Praktische Beobachtungen
über den
grauen Staar
und die
Krankheiten der Hornhaut.

Für
Aerzte und Wundärzte.

Von
Joseph G. Beer,
der Arzneywissenschaft Doktor und approbiertem Augenarzte.

Mit illuminirten und unilluminirten Kupfern.

Wien,
bey Christian Friedrich Wappler.
1791.

I.

Von dem grauen Staare überhaupt.

Der graue Staar wird durch eine undurchsichtige Verdunklung nahe hinter der Pupille, mit einer Verminderung, oder dem gänzlichen Verluste des Gesichtes, angezeiget.

Der Sitz dieser Verdunklung ist (wenige Fälle ausgenommen) die Krystallinse, und ihre Kapsel.

Mehrentheils entsteht diese Verdunklung allmählich, und vermehrt sich nach und nach. Zuweilen erscheint sie plötzlich in einem hohen Grade. Ich habe Kranke gesehen, bey welchen der Staar 10-15 Jahre brauchte, um völlig zeitig zu werden; bey andern hingegen zeigte sich die Verdunklung augenblicklich, und im höchsten Grade, so, daß sie nichts mehr als Licht und Finsterniß unterschiden konnten. — Ein Mehreres davon weiter unten.

Die erste Wirkung der anfangenden Verdunklung ist ein Nebel vor den Augen, der alle Gegenstände umgiebt, und indem er nach und nach dicker wird, sie zuletzt ganz verbirgt. In eben dem Grade, in welchem der Nebel vor den Augen zunimmt, nimmt auch die undurchsichtige Verdunklung hinter der Pupille zu.

Da die Krystallinse in ihrer Mitte dick, in ihrem Umfange am Rande dünn ist, so erscheinet äusserlich die Verdunklung in der Mitte der Pupille fast immer am ersten, und stärkesten; der dünnere und folglich weniger undurchsichtige Rand der Krystallinse zeigt sich äusserlich in Gestalt eines schwarzen Ringes, der hinter dem Rande der Pupille den mehr oder weniger bleichen Kern der Krystallinse umgiebt. Durch diesen dünneren folglich mehr durchsichtigeren Rand der Krystallinse dringen auch, wenn die Linse völlig verdunkelt ist, noch immer einige Lichtstrahlen ins Auge; der Kranke unterscheidet daher auch bey dem vollkommensten grauen Staare fast immer Licht und Dunkelheit, auch wohl öfters Hauptfarben, z. B. schwarz, roth u. d. gl.

Aus diesem läßt es sich leicht erklären, warum Kranke, die einen anfangenden grauen Staar haben, Gegenstände, die gerade vor ihnen stehen, am wenig-

nigsten, diejenigen hingegen, die seitwärts befindlich sind, weit deutlicher erkennen. Von jenen fallen die Lichtstrahlen auf den Mittelpunkt, den dickesten, undurchsichtigsten Theil der Krystallinse; von diesen fallen sie auf den dünnen durchsichtigeren Rand der Linse. —

Eben daher kömmt es auch, daß Kranke dieser Art an einem etwas dunkleren Orte deutlicher sehen als an einem helleren; wenn sich die Pupille an einem dunklern Orte erweitert, fallen mehrere Lichtstrahlen auf den dünneren Umfang der Krystallinse. Konvexe Brillengläser sind solchen Kranken eine Zeitlang von einigem Nutzen; sie machen die im Nebel befindlichen Gegenstände sichtbarer und deutlicher, indem sie selbe vergrössern.

Kranke, die einen grauen Staar oder einen undurchsichtigen Fleck auf der Mitte der Hornhaut haben, kann man leicht aus der Art ihres Ganges von jenen unterscheiden, die mit dem schwarzen Staare behaftet sind, denn jene gehen immer mit gebeugtem Kopfe, und suchen von einer oder der andren Seite Licht zu bekommen, um denen sie im Gange hindernden Gegenständen auszuweichen; diese aber gehen immer gerade vor sich hin, ohne den Kopf oder die Augen zu bewegen.

Man muß aber ja nicht glauben, daß sich das alles bey jedem grauen Staare so verhalte; denn, wenn der Staar sehr groß ist, und folglich an die Pupille fest anliegt; wenn die, Pupille widernatürlich klein oder an die Kapsel der Linse angewachsen ist; so sieht man weder den oben erwähnten schwarzen Ring, noch kann der Kranke Licht und Finsterniß, wenigstens sehr schlecht unterscheiden, weil in allen diesen Fällen wenig oder gar keine Lichtstrahlen auf den Rand der Krystallinse fallen können.

Sehr selten geschieht es, daß Kranken, die einen anfangenden grauen Staar haben, zu Muthe ist, als wenn sie durch Horn sähen. Diese bemerken keinen Nebel vor den Augen. Die Krankheit der Krystallinse hat übrigens keine Wirkung auf die Regenbogenhaut; die Pupille erweitert, und verengert sich wie gewöhnlich, ausserdem, wenn der Staar sehr groß ist; denn in diesem Falle habe ich immer beobachtet, daß die Pupille sich gar nicht, oder sehr langsam und nur wenig verengerte, immer aber sehr erweitert war, welches dem Drucke des Staars gegen die Regenbogenhaut zuzuschreiben ist.

Neblichte Verdunklungen in der Mitte der Hornhaut scheinen, wenn man das Auge von vornenher betrachtet, dem Unerfahrnen leicht, hinter der Pupille

pille zu seyn, und verleiten daher denselben zu den Irrthum, die Krankheit für einen anfangenden grauen Staar zu halten. Dieser Irrthum ist aber sehr leicht zu vermeiden, oder zu entdecken, wenn man das Auge von der Seite her betrachtet. — Bey Kranken, die einen anfangenden, oder vollkommenen schwarzen Staar haben, ist, wie in meinen praktischen Beobachtungen vom schwarzen Staare weitläufiger erörtert wird, die Pupille zuweilen so bleich und neblicht, daß ein unachtsamer, oder unerfahrner Wundarzt wirklich in den Irrthum gerathen kann, die Krankheit für einen anfangenden grauen Staar zu halten. Bey genauerer Untersuchung aber wird man bald finden, daß diese bleiche Farbe weit hinter der Pupille ist, und folglich ihren Sitz nicht in der Krystallinse haben kann; und daß sie sich nicht gleichmässig mit der Schwäche des Gesichtes verhält; denn gemeiniglich sind diese Kranke ganz oder beynahe blind, und die bleiche Farbe gleicht nur einem dünnen grünlichten Nebel.

In der ersten Fig. der ersten Kupfertafel sieht man das Auge eines mit dem schwarzen Staare behafteten und vollkommen blinden Mannes, an dem ich das eben erwähnte Symptom am sichtbarsten beobachtet habe. Ich füge die Abbildung desselben, welche nach der Natur von mir gemalt ist, deßhal-

ben hinzu, um den Unterschied zwischen dem grauen und schwarzen Staare in diesem oft für Anfänger sehr betrüglichem Falle desto auffallender zu machen.

Der Sitz der Verdunklung, die man den grauen Staar nennt, ist verschieden. Nach Verschiedenheit desselben theilt man den grauen Staar in verschiedene Gattungen ein.

Es ist nämlich zuweilen die Krystallinse allein verdunkelt; die häufigste und beste Gattung des grauen Staars, die man den Krystallstaar (Cataracta crystallina) nennet, oder die Kapsel der Krystallinse ist allein verdunkelt, der häutige Staar (Cataracta membranacea, oder Capsularis). Zuweilen ist bloß die vordere Haut der Kapsel (Cataracta membranacea anterior), zuweilen bloß die hintere Haut der Kapsel (Cataracta membranacea posterior), zuweilen ist die ganze Kapsel verdunkelt. Zuweilen ist die Kapsel samt der Krystallinse verdunkelt (Cataracta mixta). Zuweilen häuft sich die Feuchtigkeit in der Kapsel (Liquor Morgagni) widernatürlich an, und wird milchweiß und undurchsichtig, und verursachet einen besondern Staar, welchen einige den Milchstaar (Cataractam lacteam) nennen. Ich habe zweymal diese Feuchtigkeit weiß und von eben der Festigkeit wie Gefrornes gefunden.

Ich

Ich glaubte Anfangs, daß es die halb aufgelöste Uiberfläche der verdunkelten Krystallinse sey, fand sie aber, nachdem ich selbe auszog, ganz gleich, wo man hingegen immer, wenn die Uiberfläche aufgelöst ist, die Linse ungleich erhaben, nie glatt findet.

Alle diese bisher genannten Gattungen des grauen Staars haben ihren Sitz in der Krystallinse, oder in ihrer Kapsel, oder zwischen beyden, nämlich in der morgagnischen Feuchtigkeit, und werden daher unter dem Namen des ächten grauen Staares (Cataracta vera) begriffen. Zuweilen aber hat die Verdunklung ihren Sitz ausserhalb der Krystallinse und ihrer Kapsel, und dann nennt man die Krankheit den unächten grauen Staar (Cataracta spuria).

Es giebt vier Gattungen des unächten Staares. Wenn im Falle des Eiterauges Eiter in der vorderen Augenkammer, oder in anderen ähnlichen Fällen andere trübe Materien befindlich sind, wird der dünnere Theil derselben nicht selten eingesauget, und zertheilet, der dickere bleibt zurück, und verdickt sich zuweilen in eine Haut oder Klumpen. Die erste legt sich auf die vordere Haut der Kapsel der Krystallinse, und bedeckt dieselbe dergestalt, daß der Eintritt des Lichtes auf die Markhaut gänzlich gehindert wird, der Klumpen aber verstopft oft die gan-

ze Pupille. Die erste Gattung des unächten Staars. —

Viermal habe ich diese Gattung des unächten grauen Staars gesehen, niemals konnte der Kranke Licht von Finsterniß unterscheiden, bey dreyen war die Regenbogenhant an den Staar angewachsen, und folglich die Pupille unbeweglich, bey einem derselben war auch die Regenbogenhaut mit der Hornhaut gegen den äussern Augenwinkel zusammengewachsen.

Diese neue Haut, welche den unächten grauen Staar verursachet, kann füglich mit derjenigen Pseudomembrana verglichen werden, welche man auf der Lunge derjenigen findet, welche an heftigen Lungenentzündungen sterben.

Die Haut ist zähe, und oft sehr dick, meistens weiß oder gelblicht. Bey einem Kranken, dessen Auge in der zweyten Fig. der ersten Tafel abgebildet ist, fand ich sie glänzend, mit silberfarbenen Streifen bezeichnet, welche, als der Staar aus dem Auge war, ihre Farbe ganz veränderten und gelb wurden. Der Staar entstand nach einer sehr heftigen Augenentzündung, welche in Eiterung gegangen war; vor der Operation schien der Staar mit der Regenbogenhaut ver-

verwachsen zu seyn, welche Erscheinung aber von der Größe und dem Druke desselben auf die Regenbogenhaut herkam, denn diese war ganz unbeweglich. Ich hatte auch viele Mühe den Staar auszuziehen, die 3te Fig. zeigt seine Grösse, und der Buchstab (a) die Dicke der Haut. Der Kranke erhielt zwar sein Gesicht, doch blieb selbes aber ungeachtet des Staarglases immer schwach.

Zuweilen verdunkelt sich der Theil der Haut der gläsernen Feuchtigkeit, welcher diejenige Vertiefung im Körper der gläsernen Feuchtigkeit bedeckt, in welcher die Krystalllinse nebst ihrer Kapsel liegt; die zweyte Gattung des unächten Staares (cataracta hyaloidea.)

Zuweilen findet man eine widernatürliche braune Haut im Auge, die auf der vordern Haut der Kapsel liegt, und das Gesicht hindert. Da sie einigermassen der Choroidea gleicht, glauben einige, sie seye eine wider natürliche Verlängerung der Choroidea, und nennen sie cataracta choroidalis, wahrscheinlich entstehet sie blos vom pigmentum. Dieser Fall ist mir noch nie vorgekommen.

Endlich kommen Kinder zuweilen mit einer verschlossenen Pupille auf die Welt; ein Fall, den

einige

einige Cataracta pupillaris nennen, den man aber vielmehr Synizesis congenita, eine angeborne Augensternverwachsung nennen sollte. — Alle diese Gattungen des unächten Staares werden selten beobachtet.

Der Krystallstaar ist von verschiedener Konsistenz. Zu weilen zerschmilzt die Krystallinse gleichsam, und wenn sie sich verdunkelt, und sich in eine Feuchtigkeit verwandelt, die einer Milch, oder dem Eyter, oder einer dünnen Gallerte gleicht. In diesem Falle verdient der Staar den Name Milchstaar (cataracta lactea, purulenta); gemeiniglich hat dieser Staar eine milchweisse Farbe.

Oft bemerkt man auf demselben unregelmässige Streife und Flecken, die von anderer Farbe sind, als der übrige Theil des Staares, und bey öftern und schnellen Bewegungen des Auges, oder wenn man das Aug reibt, oder drukt, ihre Figur und Stelle verändern, auch wohl manchmal verschwinden und wieder erscheinen. — Gemeiniglich findet man diese Flecke an dem untern Theil der Pupille. Ich habe einen Staarblinden beobachtet, der nahe an dem obern Rand der Pupille einen hell rothen Streif hatte, welcher sich nach und nach abwärts senkte, und endlich ganz verschwand, und ein Blutflecken

zu

zu seyn schien. Weiter unten werde ich einer Staar-geschichte erwähnen, welche dieses höchst wahrscheinlich macht. — Gemeiniglich scheint die Pupille unterwärts mehr verdunkelt zu seyn, als oberwärts. Vermuthlich, weil sich die undurchsichtigeren und schwereren Theile der milchichten Feuchtigkeit oder das Blut herunter auf den Boden der Kapsel senken. — Gemeiniglich schwillt die Krystalllinse auf, und dehnet sich aus, indem sie sich erweicht. Immer ist daher der flüßige Staar dick; immer daher die Verdunklung mehr hinter der Pupille. Zuweilen bemerkt man ganz und gar keinen Zwischenraum zwischen dem Staar und dem Rande der Pupille. Gewöhnlich ist in diesem Falle der Staar weich, folglich groß, und füllet den ganzen Raum der Pupille aus, obwohl dieselbe hier meistens sehr ausgedehnet ist; die Bewegung der Regenbobenhaut geschieht auch dann sehr langsam und träge; denn der Staar berührt die Regenbogenhaut, und hindert sie in ihren Bewegungen. — Der flüssige Staar ist zuweilen so dick, daß er in die Pupille tritt, und die Regenbogenhaut dergestalt vorwärts druckt, daß sie konvex wird.

Ein Mann von 50 Jahren hatte einen grauen Staar, dessen oberer Theil grünlich, der untere aber braun gefärbet war. Nie veränderten diese Farbenschichten ihre Lage und Gestalt, wenn auch der

Kran-

Kranke den Kopf hin und her bewegte, oder das Auge gerieben wurde. Der Staar war sehr groß, der Kranke konnte sehr schlecht das Licht von der Dunkelheit unterscheiden, die Pupille verengerte sich sehr wenig und äusserst langsam.

Der Staar wurde samt der Kapsel ausgezogen, welches wegen seiner Grösse mit vieler Mühe gelang, seine Grösse und Gestalt sieht man in der 4. und 5. Fig. T. I. der ersten Tafel. Die rothbraune Materie, welche vermuthlich Blut war, senkte sich bey jeder Bewegung des ausgezogenen Staares zum Grunde. Der Staar war also ganz flüssig. Der Kranke erhielt sein Gesicht vollkommen wieder.

Kranke, die einen Milch- oder überhaupt einen weichen oder flüssigen Staar haben, unterscheiden gemeiniglich Licht und Dunkelheit sehr undeutlich und schwach, ja ganz und gar nicht; theils, weil der Staar, da er dick ist, so nahe an der Regenbogenhaut liegt, daß zwischen demselben und dieser wenig oder gar keine Lichtstralen ins Auge gelangen können; theils weil der flüssige Staar immer mehr oder weniger eine kugelrunde Gestalt annimmt, und daher keine dünnen Ränder hat, durch welche die Lichtstrahlen dringen können.

Alle

Alle diese Zeichen des Milchstaars bemerkt man zwar mehrentheils, bey weiten aber nicht immer. Uiberhaupt kann man daher diesem Staar nicht immer mit Gewißheit vor der Operation erkennen. Nicht immer hat dieser Staar eine milchweisse Farbe; nicht immer bemerkt man an demselben Streifen und Flecken, die ihre Gestalt und Lage verändern; nicht immer ist derselbe ungewöhnlich groß und dick. Ich habe einen Staar operirt, den ich allen weiter unten angegebenen Zeichen zufolge für einen ächten harten Linsenstaar hielt; dem ungeachtet wár die Linse ganz aufgelöst, und es drang nach Eröffnung der Kapsel nur wenig von einer weißlichten Feuchtigkeit hervor; ich bin doch nicht gewiß, ob das vielleicht nicht die Morganische Feuchtigkeit war, obwohl die Linse ungeachtet aller angewandten Mühe, nicht folgte, denn diese kann mit der Kapsel verwachsen gewesen seyn. Indessen haben doch einige dergleichen Staare mit der Kapsel ausgezogen; die Kapsel enthielt nur sehr wenig milchichte Feuchtigkeit, und der Staar war sehr klein.

Es ist glaublich, daß von dieser milchichten Feuchtigkeit zuweilen allmälig etwas eingesaugt, und dadurch eine Verminderung des Staars veranlasset wird.

Die

Die Behauptung einiger, daß der graue Staar bey jungen Leuten, und derjenige, der von inneren Ursachen entstehet, immer flüssig sey, ist ganz ungegründet. Eben so wenig zuverläßig ist es, daß der angebohrne graue Staar immer flüssig ist.

Indem sich die Krystallinse in eine milchichte Feuchtigkeit auflößt, so verdunkelt, und verdickt sich fast immer zu gleicher Zeit ihre Kapsel. Oft trennt sie sich der Gestalt von den Theilen, mit welchen sie natürlicher Weise verbunden ist, daß sie bey der Operation der Auszichung des grauen Staares in Gestalt eines runden mit Milch angefüllten Sackes aus dem Auge tritt. Dieses ist der sogenannte Balgstaar (cataracta cystica). Zuweilen sondert sich in diesem Falle die Kapsel von sich selbst so sehr von dem Körper der gläsernen Feuchtigkeit ab, daß der Staar im Auge ganz beweglich wird, und bey den geringsten Bewegungen des Auges oder des Körpers hinter der Pupille zittert; in gewissen Stellungen des Körpers oder Auges so tief auf den Boden der hindern Augenkammer herabsinkt, daß der obere Theil der Pupille klar wird, und der Kranke sehen kann; bey einer gegenseitigen Stellung sich aber wieder erhebt; ja sogar wenn der Kranke den Kopf vorwärts beugt, durch die Pupille zum Theil ja größtentheils in die vordere Augenkammer ragt, und wie-

der

der zurück tritt, wenn der Kopf zurück gebeugt wird. Man nennet ihn in diesem Fall, den zitternden Staar (cataracta tremula.)

Ein junger Mann, der seit einem halben Jahre von einer in das rechte Aug übersetzten venerischen Schärfe allem Anscheine nach einen weichen Staar hatte, wurde von ungefähr in das Aug gestossen, also bald trennte sich der Staar von den nahe liegenden Theilen und fiel größtentheils durch die Pupille in die vordere Augenkammer, wodurch die heftigsten Schmerzen verursachet wurden. Der Staar wurde ausgezogen und der Kranke erhielt sein Gesicht vollkommen wieder.

Eine Weibsperson von 40 Jahren hatte seit zwey Jahren einen weichen Staar in beyden Augen, sie wollte sich nie zur Operation entschliessen; und überließ sich von Zeit zu Zeit verschiedenen Marktschreyern, die sie durch äusserliche Mittel von dem Staare zu befreyen, versprochen. Ein fürchterlicher Traum brachte sie Nachts in eine so heftige Bewegung, daß sie aus dem Bette auf den Kopf fiel, wodurch sich der Staar im linken Augen plötzlich trennte, und so weit in die hintere Kammer des Auges sich senkte, daß die Kranke mit diesem Auge alles sehen konnte. Plötzlich nahm der Staar nach

2 Tagen wieder seine vorige Stelle ein, blieb aber immer zitternd, und die Kranke wurde wieder vollkommen blind.

Ein Lehnkutscher wurde von einem andern mit der Peitsche sehr heftig in das linke Aug, welches vorher ganz gesund war, geschlagen, von diesem Augenblike war er auf dem Auge ganz blind. Es entstand eine heftige Entzündung, und als ich das Aug besah, fand ich einen Sak, der mit Blut gefüllet war, in der Pupille, welcher, da der Kranke den Kopf öfters nach rück — und seitwärts bewegte, in die hintere Augenkammer zurück trat, aber doch blieb der Kranke blind. Nach geheilter Entzündung, zeigte sich der graue Staar vollkommen, die Linse war ganz aufgelöst, nirgend fand ich aber die Spur eines Blutes, welches wahrscheinlich wieder eingesogen worden ist. Der Kranke erhielt sein Gesicht zwar wieder, aber sehr schwach.

Zuweilen behält die Krystallinse, indem sie sich verdunkelt, ihre natürliche Konsistenz, nur mit dem Unterschiede, daß in diesem Falle ihre äussere Uiberfläche mehrentheils erweicht und breyartig ist. Zuweilen wird sie härter als natürlich hornartig, ja steinern, und knöchern.

Ein

Ein Mann von 50 Jahren wurde vor dreyssig Jahren am grauen Staar, durch die Niederdruckung glücklich operirt. Plötzlich wurde er wieder blind, der Staar stieg nähmlich wieder in die Höhe, und schwamm, da er jetzt sehr klein war, in der wässerichten Feuchtigkeit durch die Pupille von einer Augenkammer in die andere. Man zog die Linse aus, und fand sie ganz knöchern, ungleich und sehr klein.

Oft und besonders, wenn der Staar mit der Kapsel verwachsen ist, findet man ihn sehr hart. Je härter der Staar wird, desto dünner und kleiner ist er immer. Gemeiniglich sieht der Staar in diesem Falle aschgrau, gelb, bräunlich aus. Die Entfernung des Staares von der Pupille ist immer sehr ansehnlich, wenn anders die Regenbogenhaut nicht zugleich mit demselben verwachsen ist. Der Kranke unterscheidet Licht und Dunkelheit sehr deutlich, ja wohl gar grössere helle Gegenstände, vorzüglich Farben.

Der bereits oben bemeldete schwarze Ring am Umfange des Staares ist, zumahl bey erweiterter Pupille, sehr bemerklich. Die Pupille bewegt sich frey und leicht. Die fordere Fläche des Staares scheint platt, nicht konvex zu seyn. — Jedoch alle diese Zei-

chen sind nicht ohne alle Ausnahme so zuverlässig und beständig, daß man sich nicht auch in der Erkenntniß dieses Staares zuweilen irren könnte. Noch weniger zuverläßig ist es, daß der Staar bey fetten Leuten, und derjenige, der nach einem Schlage aufs Auge, oder irgend einer anderen äusseren Verletzung entstehet, immer hart ist, wie aus der oben angeführten Krankengeschichte erhellet.

Eine sehr hagere Weibsperson von 70 Jahren, hatte an beyden Augen den grauen Staar, er hatte alle Zeichen eines harten Staares; ich zog denselben aus, fand die Linse zimlich groß, gelb und weich. Die Kapsel war in keinem Auge verdunkelt, der Staar des rechten Auges war 10 Jahr, der am linken 3 Jahr alt. Die Kranke erhielt nur auf dem rechten ihr Gesicht, das linke wurde durch eine heftige Entzündung und Eyterung, welche den 4ten Tag nach der Operation unvermuthet erfolgte, vernichtet. Die Abbildung dieses Staares sieht man in der 6" Fig. T. I.

Zuweilen ist die verdunkelte Krystallinse von mittlerer Konsistenz, nicht hart, nicht flüssig, sondern weich wie eine dicke Gallerte, wie geronnene Milch, wie frischer Käs.

Eini-

Einigemahl habe ich die Morgagnische Feuchtigkeit in diesem Zustande gefunden, die Krystalllinse war in solchem Falle immer hart, auch ihre Uiberfläche war nicht aufgelöst, oder breyartig, sondern ganz glatt.

Wenn die Linse weich ist, nennet man den Staar, den weichen, den käsichten Staar, Cataracta mollis, caseosa. Da die Linse, indem sie weich wird, auch in diesem Falle gemeiniglich dick und groß wird, bemerkt man auch hier alle kurz vorher genannte Zeichen des flüssigen Staares, ausgenommen, daß die Streifen und Flecken, die man an diesem Staare zuweilen beobachtet, ihre Gestalt und Stelle nicht verändern.

Der in der 7. Fig. der 1. Taf. abgebildete graue Staar ist an einen Weibe von 40 Jahre ausgezogen worden. Der Staar hatte das Ansehen eines silbernen Sternes, man fand ihn, als er ausgezogen ward, sehr groß, weich und ganz gelb, die Kapsel war verdunkelt. 8. Fig. T. 1.

Der weiche Staar ist oft weit grösser als der flüssige, vielleicht, daß von diesem der dünnere Theil zuweilen eingesauget wird. Es ist gar nichts Ungewöhnliches, daß der weiche Staar noch einmahl

so groß ist, als die gesunde Krystallinse, wie man an dem eben erwähnten Staare in der 8. Fig. der 1. Tab. sieht. Vorzüglich, und mehr als der flüssige hindert er die Bewegungen der Pupille, wenn er nahe an der Regenbogenhaut liegt.

Da dieser Staar sehr oft nach heftigen Augenentzündungen entstehet, so findet man nicht selten die Regenbogenhaut mit demselben verwachsen. — Man findet auch zuweilen alle bisher genannte Gattungen der Konsistenz zu gleicher Zeit in der Krystalllinse.

Der Kapselstaar bestehet in einer Verdunklung der Kapsel der Krystalllinse. Zuweilen ist die ganze Kapsel verdunkelt, zuweilen bloß die vordere, zuweilen blos die hintere Haut derselben.

Zuweilen und zwar mehrentheils ist die Krystalllinse zugleich verdunkelt, zuweilen ist sie durchsichtig und ohne Fehler; diesen Fall habe ich selbst jedoch nie beobachtet. Die Verdunklung der hintern Haut der Kapsel allein ist die seltenste: öfter findet man die vordere Haut allein verdunkelt. Wenn die Verdunklung hinter der Pupille glänzend weiß aussieht; wenn man weisse glänzende Streife, die gleichsam erhaben auf der vorderen Uiberfläche derselben

selben liegen, wahrnimmt; wenn die Verdunklung im Umfange eben so stark ist, als in der Mitte; und der schwarze Ring im Umfange des Staares nicht bemerket wird, wenn die Verdunklung plötzlich entstehet; oder wenn sie nur einen Theil der Pupille verdunkelt (Cataracta partialis;) so hat man grosse Ursachen zu vermuthen, daß sie ihren Sitz in der Kapsel hat. Ist die Verdunklung unter diesen Erscheinungen nahe hinter der Pupille, und konvex, so hat sie ihren Sitz wahrscheinlich in der vorderen Haut der Kapsel. Ist sie weit hinter der Pupille, und scheint sie holl zu seyn, so ist sie vermuthlich in der hintern Haut der Kapsel befindlich; dieser letztere Fall ist aber auch für den Geübtesten sehr schwer zu erkennen. — Uibrigens findet man laut vieler Erfahrung bey dem zitternden, angewachsenen, und halben (partialis, dimidiata,) jederzeit die Kapsel verdunkelt.

Ich habe mehrere Gelegenheit gehabt, Kranke während der Entstehung des Staares lange Zeit zu beobachten, und aus der Mehrheit der Fälle gefunden, daß, wenn der Staar sich in der Mitte der Pupille anfangs zeiget, und dann nach und nach von allen Seiten gleich zunimmt, fast immer auf die Verdunklung der Linse selbst zu schliessen sey; daß aber, wenn sich die Verdunklung Anfangs

fangs am Rande der Pupille an einem oder dem andern Orte zeiget, und so gegen die Mitte sich nach und nach verbreitet, nur die Kapsel oft auch zugleich die Linse verdunkelt seye. Ferner fand ich, daß Staare, welche durch äussere Verletzungen, und nach heftigen Entzündungen des Auges entstehen, immer mit einer Verdunklung der Kapsel verbunden sind; daß Staare welche bey alten Leuten vorzüglich altershalber gefunden werden, sehr selten eine verdunkelte Kapsel haben.

Der Nachstaar (cataracta secundaria) ist gewöhnlich ein Kapselstaar, der erst nach der Operation der Ausziehung oder Niederdrückung des Staares entstehet.

Gemeiniglich wird vorzüglich durch die erste Operationsart nur die Staarlinse ausgezogen, die Kapsel aber, wenn sie durchsichtig ist, zurückgelassen, und diese verdunkelt sich nun zuweilen in der Folge, bald oder spät nach der Operation, und raubt dem Kranken das Gesicht von neuem. Zuweilen zeigt sich den 10 — 12 Tag nach der Operation ein weisser Schleim, welcher einem feinen hin und wieder halbdurchsichtigen Spinnengewebe ganz ähnlich ist, und dem Kranken oft gröstentheils das Gesicht raubet.

Die

Die Ursache der Verdunklung der Kapsel, und dieses Schleimes ist gemeiniglich Entzündung, eine nicht ungewöhnliche Folge der Staaroperation, die, wenn sie heftig wird, auch die inneren Theile des Auges ergreift, und dann oft diese neue oder wohl gar eine unheilbare Blindheit veranlaßt. Gemeiniglich ist in diesem Falle die verdunkelte Kapsel zugleich an die Regenbogenhaut mehr oder weniger angeklebet; gemeiniglich findet man daher bey diesem Nachstaare die Pupille klein, eckigt, unbeweglich. — Nicht immer rührt die Verdunklung, die man einige Tage nach der Operation hinter der Pupille wahrnimmt, von einem Nachstaar her; zuweilen verursachen sie zurückgebliebene Stücke des Staares, die bey der Operation der Ausziehung, im äusseren Umfange der Kapsel zurück, und hinter der Regenbogenhaut unbemerkt bleiben, einige Zeit nachher aber sich in die Mitte der Pupille senken, und das Gesicht hindern; nach der Operation der Niederdrückung rührt sie gar oft von der wieder aufgestiegenen Staarlinse her. — Man kann indessen den wahren Nachstaar von diesen Arten von Verdunklungen mehrentheils gar leicht unterscheiden. Jener entsteht fast immer unter Schmerzen und Entzündung, und erregt eine gleichartige Trübheit hinter der Pupille, die von der Verdunklung, welche die Krystallinse ganz oder stückweise erregt, sehr verschieden ist.

Auch lange nach der Operation können Kranke das Gesicht durch eine Verdunklung der zurückgebliebenen Kapsel verlieren. Man kann diese Blindheit den späten Nachstaar nennen. Ich habe einen Mann gesehen, bey dem sich die Kapsel 3 Jahre nach der Operation durch eine rheumatische Augenentzündung verdunkelte. Eine Weibsperson, welcher in ihrem 18 Jahre der Staar am rechten Auge ausgezogen worden, wurde in ihrem zwey und dreyßigsten Jahre am linken Auge nach einem gestopften venerischen weissen Flusse staarblind; am linken Auge erschien zu gleicher Zeit eine Verdunklung der zurückgebliebenen Kapsel; sie wurde am rechten durch die Ausziehung, am linken durch die Zerschneidung der verdunkelten Kapsel mittelst einer flachen Staarnadel völlig geheilet.

Der späte Nachstaar ist vorzüglich in jenen Fällen zu fürchten, wo der Staar von inneren Ursachen entsteht, die nach der Operation fortdauren, und nun früh oder spät auf die Kapsel wirken. Indessen kann auch manchmal eine zufällige Entzündung diesen späten Nachstaar veranlassen.

Der sogenannte angewachsene Staar (Cataracta adhærens) ist jederzeit ein Kapselstaar, gewöhnlich ist die Krystallinse zugleich verdunkelt. Immer

mer ist die Kapsel mit den nahen Theilen bey diesem Staare widernatürlich vereinigt; immer ist daher die Kapsel verdunkelt; denn dieselben Ursachen, welche die widernatürliche Vereinigung der Kapsel mit den nahen Theilen veranlassen, verursachen nothwendig auch eine Verdunklung derselben. Diese Ursachen sind hauptsächlich heftige Augenentzündungen.

Der Staar ist auf eine dreyfache Art verwachsen. Es ist nämlich die Kapsel bloß mit der Krystallinse, oder sie ist hinterwärts mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit, oder vorwärts mit der Regenbogenhaut verwachsen. Die erste Gattung der widernatürlichen Vereinigung ist vor der Operation auf keine Weise zu entdecken. Auch ist sie, wenn sie nicht mit der zweyten und dritten Gattung verbunden ist, weder bey der Auszichung noch bey der Niederdrückung des Staares hinderlich. Bei der ersten Operationsart kömmt gemeiniglich die Linse samt ihrer Kapsel hervor, da man denn diese Abhäsion erst entdecket; bey der zweyten Operationsart, wird die Linse samt der Kapsel niedergedrückt, und diese widernatürliche Vereinigung folglich gar nicht entdecket.

Die zweyte Gattung des angewachsenen Staares, nämlich die Vereinigung der hinteren Haut der

Kap-

Kapsel mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit ist ebenfalls vor der Operation niemals zu erkennen. Wenn, nachdem bey der Operation der Ausziehung, die Hornhaut gehörig aufgeschnitten, und die Kapsel geöffnet worden ist, bey einem gelinden und allmählich etwas vermehrtem Drucke auf den Augapfel der Staar nicht hervortritt, sondern gleichsam von der Pupille entfernt bleibt, und wenn man kein Hinderniß, keinen Anstand, der den Ausgang des Staars erschweren könnte, sonst bemerket, so hat man Ursache zu vermuthen, daß die Staarlinse an ihre Kapsel, und diese an die Haut der gläsernen Feuchtigkeit widernatürlich angeklebet ist.

Wenn man unter ähnlichen Umständen bey der Niederdrückung bemerket, daß der Staar nicht weichen will, oder wenn er weicht, sich immer sogleich wieder erhebt, und in seine vorige Lage begiebt, sobald man die Nadel aufhebt, so hat man gleichfalls Ursache diese widernatürliche Vereinigung zu vermuthen. — Uibrigens bemerket man alle diese Gattungen des angewachsenen Staars fast immer nur nach vorhergegangenen Augenentzündungen, welche nicht allein diese Adhäsion, sondern auch die Verdunklung der Kapsel zugleich veranlassen. Immer sind daher Anwachsungen zu fürchten, wenn der Staar unter heftigen und öftern Augenentzündungen, oder nach

einer

einer äusseren Verlezung, z. B. nach einem Schlage aufs Auge entstehet. — Mehrentheils ist daher der Nachstaar, der bald nach der Operazion entsteht, angewachsen.

Eine Weibsperson von 36 Jahren lag an einem Faulfieber, das aus einem vernachlässigten Gallenfieber entstand, darnieder; ein Theil der Krankheitsmaterie wurde durch Erbrechen, Urin, Schweiß u. d. gl. ausgeleeret, ein Theil derselben warf sich aber auf das linke Auge, und erregte eine heftige Entzündung aller äusseren und inneren Theile des Auges, die ebenfalls theils vernachlässiget, theils übel behandelt wurde, woraus eine Eiterung erfolgte; in diesem Zustand übernahm ich diese Kranke zu behandeln; sie war auf diesem Auge vollkommen blind, und konnte auch nicht das hellste Licht von der Finsterniß unterscheiden. Ich behandelte die Kranke nach der bey der heftigsten Augenentzündung, und Eiterung in meinen praktischen Beobachtungen vorkommenden Methode, und befreyte sie zwar von dem Eiter und von der Entzündung, es blieb aber ein Staar zurück, welcher ganz grüngelb und mit der Regenbogenhaut offenbar verwachsen war. Die Kranke konnte jezt Licht und Dunkelheit, aber sehr schwach unterscheiden. Künftiges Frühjahr werde ich diesen Staar operiren.

Der

Der Staar der bloß durch die widernatürliche Anhäufung und Verdunklung der morgagnischen Feuchtigkeit entsteht, ist selten. Gemeiniglich ist die Linse und Kapsel zugleich verdunkelt. Indessen haben einige doch wirklich solche Fälle beobachtet, wo diese Feuchtigkeit ganz allein die Ursache der Blindheit, und die Krystallinse nebst ihrer Kapsel durchsichtig war, so unglaublich es auch scheint, daß die Linse mit einer schadhaften Feuchtigkeit umgeben, und dennoch unfehlerhaft bleiben soll. Vor der Operation ist dieser Staar nicht zu erkennen; er gleicht dem gewöhnlichen Milchstaar. Auch selbst bey der Niederdrückung entdeckt man ihn nicht; bloß bey der Operation der Auszichung entdeckt man die wahre Beschaffenheit dieses Staars.

Sobald die Kapsel geöffnet wird, kömmt er in Gestalt eines Tropfens Milch zum Vorschein; und die Pupille ist, sobald dieser Tropfen ausgeflossen ist, klar und rein. Daß diese milchhafte Feuchtigkeit in diesem Falle nicht von der aufgelösten äusseren Uiberfläche der Kristallinse herrühret, erhellt aus dem, daß die Linse durchsichtig und unfehlerhaft ist.

Und daß sie nicht, wie der gewöhnliche Milchstaar, von der gänzlich aufgelösten Krystallinse herrührt, zeigt ihre geringe Menge. — Man findet

bey

bey der Ausziehung des Staares diese milchichte Feuchtigkeit zuweilen in einer sehr grossen Menge; und dennoch die Krystallinse von natürlicher Grösse und Gestalt. Es scheinet also in diesem Falle, den einige die Wassersucht der Kapsel nennen, die morgagnische Feuchtigkeit nicht allein verdunkelt, sondern auch widernatürlich angehäuft zu seyn.

Die verschiedenen Gattungen des unächten Staares werden insgesamt nur selten beobachtet. Die Verdunklung der Glashaut ist selten allein, sondern mehrentheils mit einer Verdunklung der hintern Haut der Kapsel, und der Krystalllinse verbunden, und daher mehrentheils schwer, ja gar nicht zu erkennen.

Es giebt nur drey Fälle, in welchen man sich von der Gegenwart dieses Staares überzeugen kann. Der erste Fall ist bey der hinteren Adhäsion des Staares. Immer läßt sich höchst wahrscheinlich vermuthen, daß dieselbe Ursache, welche die widernatürliche Vereinigung der Haut der Kapsel mit der Glashaut verursachet hat, immer auch zu gleicher Zeit eine Verdunklung nicht allein der hinteren Haut der Kapsel, sondern auch der Glashaut verursachet habe. — Der zweyte Fall ist, wenn man die Linse samt ihrer Kapsel ausgezogen hat, und noch eine Verdunklung nahe hinter der Pupille bemerket, oder

oder wenn sich in diesem Falle ein Nachstaar ereignet. — Im dritten und seltensten Falle ist gleich vom Anfange die Glashaut allein verdunkelt, die Linse samt ihrer Kapsel aber unfehlerhaft. Man bemerkt in diesem Falle die Verdunklung in einer ungewöhnlichen Entfernung hinter der Pupille in der Gestalt einer ausgehöhlten Uiberfläche. Jedoch ist man in diesem Falle nie gewiß, ob diese Verdunklung ihren Sitz in der Glashaut oder in der hintern Haut der Kapsel hat. — Der Staar, der aus dem pigmentum besteht, hat gemeiniglich die allgemeinen Zeichen des vorderen Augapfelstaares, nur daß er von dunkler Farbe ist. Selten überzeugt man sich von der Gegenwart desselben, eher als bey der Operation.

Dieß sind die vorzüglichsten Gattungen des grauen Staares, welche bey der Operation eine besondere Aufmerksamkeit erfordern. Andere Verschiedenheiten, die theils zufällig, oder in Absicht der Erkenntniß unzuverlässig sind, theils dem Wundarzte in Absicht der Kurmethode keine besondere Anleitung geben, verdienen weniger bemerket zu werden, z. B. die Verschiedenheit der Farbe des Staares.

Er ist zuweilen milchweiß, zuweilen perlenfarbig, braun, gelb, grünlicht, ja sogar schwarz. Man kann von der Farbe des Staares allein nichts

Ge-

Gewisses auf die wahre Beschaffenheit derselben schliessen.

Gewöhnlich zeigt wohl die milchweisse Farbe einen flüssigen oder weichen, die glänzend weisse Farbe, einen häutigen, und jede dunklere Farbe einen harten Staar an; jedoch findet man häufige Ausnahmen.

Einige glaubten, daß die Krystalllinse, indem sie sich verdünkelt, zuerst immer bis auf einen gewissen Grad erweichet werde, und dann allmählich sich wieder verhärte. Man nannte den Staar unreif, so lang er in dem Zustande der Erweichung war, und reif, so bald er eine gewisse Härte erreichet hatte. Daraus folgte, daß ein junger Staar allzeit weich, ein alter immer hart seyn müße. Die tägliche Erfahrung überzeugt uns aber, daß dieses alles ungegründet sey.

Ich habe Staare gesehen, die nur wenige Monate alt waren, und dennoch bey der Ausziehung ganz hart gefunden worden sind, da hingegen ganz alte Staare weich waren.

Eine Weibsperson von 36 Jahren wurde von rheumatischen Schmerzen am linken Ohre befallen.

Man rieth ihr, nach mehreren fruchtlos angewandten Mitteln einen Rauch, welcher aus verschiedenen Kräutern bestand. Den Augenblick, als sie sich dieses Rauches bediente, war sie auf dem linken Auge blind, der Staar, welcher nach 3 Wochen ausgezogen wurde, war hart. Mehrmal sah ich alte Staare ganz weich, oder wenigstens die Uiberfläche der Linse größtentheils weich und aufgelößt. Die Weiche oder Härte der Linse hängt nicht von dem Alter des Staares, sondern höchstwahrscheinlich von der Ursache desselben ab. Es gibt Ursachen, die die Linse, indem sie sie verdunkeln, jederzeit zugleich auflösen, oder erweichen; und andere Ursachen, welche die Linse jederzeit verhärten, indem sie sie verdunklen. Ob aber eine Krystallinse, die anfangs flüssig oder weich war, sich nicht etwa mit der Zeit verdicken oder verhärten kann, läßt sich nicht mit Gewißheit bestimmen. Die Fälle des Milchstaars, wo man in der Kapsel keine Spur von Krystalllinse, und nur sehr wenig von einer milchichten Feuchtigkeit findet, machen es sehr wahrscheinlich, daß von der aufgelösten Krystalllinse wohl manchmal der dünnere und flüssigere Theil eingesauget werden könne.

Zuweilen verdunkelt der Staar nicht die ganze Pupille, sondern nur die Hälfte oder einen kleinen Theil

Theil derselben. Man nennt ihn in diesem Falle Cataracta dimidiata, partialis, oder den unreifen Staar. Zuweilen bemerket man bloß einen weissen undurchsichtigen Streif hinter der Pupille; der sogenannte Balkenstaar (Cataracte barrée). Alle diese einzelne Verdunklungen haben ihren Sitz gewöhnlich in der Kapsel der Krystallinse.

Eigentlich nennt man einen reifen Staar denjenigen, bey welchem der Kranke völlig blind ist, und der Kranke nichts, ausser Licht und Dunkelheit, oder, (welches ein seltener Fall ist) die Hauptfarben, roth u. d. gl. unterscheiden kann. In diesem Falle ist die ganze Pupille verdunkelt.

Ein unreifer Staar ist hingegen derjenige, bey welchem der Kranke noch grössere Gegenstände etwas unterscheiden kann; die Pupille ist in diesem Falle nicht ganz verdunkelt. Ein Beyspiel von einem unreifen Staare sieht man in der 9ten Fig. der ersten Kupfertafel. Er ist der Farbe nach ein Milchstaar. Eine 26jährige Weibsperson ist damit seit ihrer Geburt behaftet, er scheint von venerischer Art zu seyn, denn der Vater der Kranken war eben dazumal, als er die Mutter schwängerte, mit mehreren venerischen Symptomen an den Geburtstheilen behaftet, wodurch die Mutter auch venerisch wurde. Der

Staar blieb seit der Geburt in eben der Grösse an beyden Augen, wie er in der 9ten Fig. gezeichnet ist. Die Kranke sieht zwar, hat aber ein sehr kurzes schwaches Gesicht.

Wenn die örtlichen Verdunklungen der Kapsel zuweilen mit der Verdunklung der Krystallinse verbunden sind, sieht man ganz deutlich, wie in der 2ten Fig. der ersten Kupfertafel, daß sie vor der verdunkelten Krystallinse liegen, und eine ganz andere Farbe, gemeiniglich eine glänzendere Weisse, als diese haben.

Haben sie ihren Sitz in der hinteren Haut der Kapsel, so entdecket man sie nicht eher, als, nachdem die Linse ausgezogen oder niedergedrücket ist. Zuweilen bemerket man diese einzelnen Verdunklungen der Kapsel doch auch ohne Verdunklung der Linse, und in diesem Falle sind sie gemeiniglich durch ihre glänzende Weisse, und durch ihre Lage, nahe, oder weit hinter der Pupille, je nachdem sie ihren Sitz an der vordern oder hintern Haut der Kapsel haben, leicht zu erkennen.

Der complicirte Staar ist von grosser Wichtigkeit. Der Staar kann mit allen andern Augenkrankheiten verbunden seyn, die alle insgesamt theils

leicht

leicht zu erkennen, theils der Heilung des Staares nicht hinderlich sind; den schwarzen Staar ausgenommen, welcher nicht allein den Erfolg der Staaroperazion vereitelt, sondern auch oft sehr schwer vor der Operation zu erkennen ist. Viele glauben, wenn der mit dem grauen Staar behaftete Kranke Licht und Dunkelheit nicht unterscheiden kann, so sey der schwarze Staar mit dem grauen verbunden, und so umgekehrt; dieses ist aber ungegründet: denn so lang der schwarze Staar noch nicht ganz vollendet ist, unterscheidet der Kranke noch Licht und Finsterniß. Aber auch bey dem blossen grauen Staare unterscheidet der Kranke oft nicht Licht und Schatten, z. B., wenn der Staar an die Regenbogenhaut angewachsen, wenn er sehr dick und rund ist. Eben so unsicher ist auch das zweyte Zeichen des schwarzen Staares, die Unbeweglichkeit der Pupille. Bey dem angewachsenen und widernatürlich dicken grauen Staare ist die Pupille sehr oft unbeweglich; und oft ist sie bey dem vollkommensten schwarzen Staare beweglich, und zwar wie ich mehrmal beobachtet habe, so beweglich als im gesunden Zustande. — Auch das dritte gewöhnliche Zeichen, die widernatürliche Erweiterung der Pupille trügt oft. Beym angewachsenen und grossen Staare ist die Pupille oft sehr ausgedehnt; oft ist sie bey dem vollkommensten schwarzen Staare gar nicht erweitert, sondern viel-

mehr widernatürlich verengert. Auf die übrigen weniger wichtigen Zeichen des schwarzen Staares, das öftere anhaltende Kopfweh, den drückenden Schmerz in der Gegend der Augenbraunen, das Spannen im Boden der Augengrube, die Erscheinung feuriger Funken oder anderer Gestalten vor den Augen, kann man sich noch weniger verlassen. Man bemerket alle diese Zufälle gar oft in Fällen, wo der schwarze Staar nicht erfolgt, oft bemerkt man sie bey dem schwarzen Staar nicht.

Nur dann kann man von der Gegenwart des schwarzen Staares, bey einem mit den grauen Staar behafteten Kranken, überzeugt seyn, wenn diese angegebenen Zeichen alle zusammen gegenwärtig sind, und der graue Staar weder an die Regenbogenhaut angewachsen, noch ungewöhnlich groß ist.

Die Erkenntniß dieser Verbindung des grauen Staares mit dem schwarzen ist indessen vorzüglich in Absicht der Vorhersagung nöthig. Die Operation des grauen Staares hindert aber der schwarze Staar nicht. Diese kann vollkommen gelingen, nur die Blindheit, die vom schwarzen Staare entstehet, kann sie nicht heben. Eben so kann die Operation des grauen Staares auf den schwarzen Staar keine üble Wirkung haben. Bekanntlich ist derselbe zuweilen

heil-

heilbar, und dann ist er es nach der Operation eben sowohl, als vor derselben. Die Operation erschwert die Heilung des schwarzen Staares nicht; im Gegentheil, man kann mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß die Ausleerung eines Theiles der Feuchtigkeiten des Auges, die bey der Ausziehung des grauen Staares jederzeit erfolget, in einigen Fällen z. B. in dem nicht seltenen Falle, wo der Kranke eine Spannung im Augapfel empfindet, oder wenn sich der Augapfel ungewöhnlich hart anfühlet, wohl eine heilsame Wirkung auf den schwarzen Staar haben könne. Auf keinem Fall also hindert der schwarze Staar die Operation des grauen, nur darf der Kranke die Wiederherstellung des Gesichtes von derselben allein nie erwarten.

Noch viel schlimmer ist es, wenn bey einem mit dem grauen Staare behafteten Kranken die gläserne Feuchtigkeit aufgelößt ist. Diese Verbindung ist eben so schwer, wie die vorige zu erkennen, und hat nur ausser den oben angegebenen Zeichen das einzige bevor, daß, wenn die gläserne Feuchtigkeit ganz oder größtentheils aufgelöst ist, der Staar zugleich zittert. Immer ist es sehr gefährlich, in diesem Falle den grauen Staar auszuziehen, denn gemeiniglich tritt die aufgelößte gläserne Feuchtigkeit, bey dem mindesten Druck auf das Auge, ja selbst bey Eröffnung der Kapsel

aus dem Auge, oder sie folget sogleich dem Staare. Immer sah ich diese Verbindung bey Leuten, welche einen kachektischen Körper hatten; einmal sahe ich sie bey einem Manne der sehr skorbutisch war; der Kranke verlangte äusserst zudringlich die Operation. Diese dauerte sehr lang, denn immer trat statt des Staars die gläserne Feuchtigkeit hervor, endlich gelang die Auszziehung der Linse; die Pupille war ganz rein, und der Kranke sah so wenig als vorher.

II. Die Ursachen des grauen Staares.

Diese sind von verschiedener Art. In Rücksicht auf dieselben ist der Staar zuweilen eine örtliche Krankheit, zuweilen aber die Folge einer allgemeinen Krankheit des Körpers.

Eine örtliche Krankheit ist er, wenn er nach einem Schlage aufs Auge, einer Erschütterung, oder irgend einer äusseren Verletzung entstehet. Vielleicht ist in diesen Fällen bloß die Entzündung, welche durch die äussere Verletzung erreget wird, die nächste Ursache der Verdunklung der Linse; zuweilen ist es auch die Erschütterung, wodurch die Linse aus ihrer natürlichen Lage gebracht wird, oder ihre Nahrungsgefässe zerrissen werden. Man hat wenigstens beobachtet, daß nach einem heftigen Erbrechen, einem Fall

auf

auf den Hintern eine Verdunklung der Linse erfolgte. Zuweilen verdunkelt sich die Linse während eines hitzigen Fiebers; entzündliche Verdickung durchsichtiger Feuchtigkeiten scheint hier die nächste Ursache des Staares zu seyn. Auch die durchsichtige Hornhaut verdunkelt sich bey dergleichen Fiebern oft; wahrscheinlich aus ebenderselben Ursache.

Zuweilen entsteht der graue Staar am Ende solcher Fieber, und dann rührt er von einer Absetzung des Krankheitsstoffes her. Uibrigens ist es oft sehr schwer, die Ursache des örtlichen Staares zu entdecken; auch ist eine sorgfältige Untersuchung derselben mehrentheils unnöthig, da diese bey der Kur selten eine besondere Rücksicht und Behandlung erfordert. Genug, wenn der Staar in einem Körper entstehet, der übrigens vollkommen gesund ist, oder an dem man keinen Fehler bemerket, der Antheil an der Verdunklung der Linse und ihrer Kapsel haben könnte, so ist man berechtiget, ihn für einen örtlichen Staar zu halten, und als einen solchen zu behandeln.

Zuweilen entstehet der Staar in arthritischen, venerischen, skrophulösen Körpern, ohne alle äussere Gelegenheitsursachen, und dann hat man Ursache, ihn nicht für eine örtliche Krankheit, sondern für

die Folge des allgemeinen Fehlers der Säfte zu halten. Die Staaroperation hat in diesem Falle gar selten den gewünschten Erfolg; gemeiniglich folgt nach derselben eine heftige Entzündung, die den glüklichen Erfolg derselben vereitelt, oder über lang oder kurz eine neue Blindheit verursachet; beydes Folgen des Fehlers der Säfte, der nach der Operation aufs Auge zu wirken fortfährt.

Immer muß man daher in diesem Falle den Fehler der Säfte vor der Operation bestmöglichst zu verbessern suchen, und die Operation unter einer zweifelhaften Vorhersagung unternehmen. Weit glücklicher ist, wenn alle übrige Umstände günstig sind, gemeiniglich der Erfolg der Operation des örtlichen Staares.

Der Staar kann bey jeder Leibesbeschaffenheit, und Lebensart und in jedem Alter entstehen. Indessen bemerket man ihn dennoch bey bejahrten Personen häufiger als bey jungen. Diejenigen, welche ihre Augen auf irgend eine Art stark anstrengen, diejenigen, welche vor einem starken Feuer oder Lichte arbeiten, diejenigen, welche Scheidewasser brennen, und überhaupt Brandweinsäufer werden leicht von dem grauen Staar befallen.

Wenn

Wenn aus irgend einer äussern oder innern Ursache der Staar auf einem Auge entstehet, zeiget er sich gemeiniglich über lang oder kurz allmählich auch im anderen Auge. Freylich ist dieß vorzüglich dann zu fürchten, wenn er aus inneren Ursachen entstehet; denn die Wirkung dieser Ursache, die den Verlust des Gesichtes auf einem Auge veranlasset, kann, wenn sie fortdauret, auch das Gesicht auf dem zweyten Auge rauben. Indessen bemerket man doch, daß das zweyte Auge auch in solchen Fällen verlohren gehet, wo das erste Auge durch eine äusserliche örtliche Ursache verdunkelt worden ist, und in diesem Falle ist es höchst wahrscheinlich, daß der Verlust des zweyten Auges der Mitempfindung zuzuschreiben, die zwischen beyden Augen obwaltet. Doch kann das zweite Auge zeitlebens unschadhaft bleiben. Dieses glauben einige vorzüglich dadurch zu bewirken, wenn sie den von einer örtlichen Ursache entstandenen Staar zeitlich operiren, bevor sich noch der Staar im anderen Auge im geringsten zeiget.

Es giebt wahrscheinlich auch eine erbliche Anlage zum grauen Staar; wenigstens hat man Fälle beobachtet, wo die meisten Glieder einer Familie in einem gewissen Alter staarblind wurden.

End=

Endlich giebt es auch einen angebohrnen Staar. Er ist nach allen Beobachtungen gemeiniglich flüssig, übrigens aber eben so heilbar, wie ein jeder anderer Staar.

III. Heilung des Staares durch Arzneymittel.

So unwahrscheinlich es auch ist, daß jemahls ein wirklicher grauer Staar durch innere Mittel geheilet worden sey, so will ich doch der so sehr in diesem Falle empfohlenen Heilmittel, und mehrerer damit angestellten, aber immer fruchtlosen Versuche Erwähnung machen. Alles, was man zur Heilung des grauen Staares für sicher und zweifelhaft angegeben hat, habe ich versucht. Aber immer blieb der Staar wie zuvor. Es ist glaublich, daß diejenigen, welche vorgaben, graue Staare durch innerliche Mittel geheilet zu haben, eine Verdunklung der Hornhaut für eine Verdunklung hinter der Pupille gehalten haben mögen. Ferners, wie ist es möglich, den Staar durch Arzneymittel zu heilen? da die Krystalllinse mehrentheils nicht allein verdunkelt, sondern auch in Absicht ihrer Consistens und Organisation gänzlich zerstöhret ist.

Der

Der einzige Fall, in welchem ich glaube, daß es möglich ist, den Staar, und dann auch nur in seiner Entstehung durch Arzneymittel zu heilen, ist der, wenn er von inneren Ursachen herrühret, obwohl ich noch nie, aller angewendeten Mühe ungeachtet, so glücklich war, einen solchen Staar zu heilen. Ob der Milchstaar je zertheilet worden ist, kann ich aus eigener Erfahrung nicht behaupten.

In dem oben benannten Falle können zur Heilung des Staares, zweyerley Gattungen von Arzneymitteln angewendet werden. Solche nähmlich, welche gegen die innere z. B. venerische, gichtische, skrophulöse Ursache wirken; und, wenn man diese inneren Ursachen gerade zu nicht bestimmen kann, solche, die eine auflösende Kraft haben. Denn stockende verdickte Feuchtigkeiten sind ohne Zweifel die nächste Ursache der Verdunklung durchsichtiger Theile.

Unter der ersten Gattung von Mitteln wird das Quecksilber von vielen als zuverläßig angepriesen. Ich habe es oft genug versucht. Bey 7 Kranken, die offenbar venerisch waren, und bey denen der Staar während der Krankheit, folglich höchst wahrscheinlich vom venerischen Gifte, entstand, gebrauchte ich das Quecksilber, und heil-

te

te zwar die venerische Krankheit, mit welcher dieselbe behaftet waren, aber nie den Staar.

Eine vollkommene Verdunklung hinter der Pupille, von gichtischem Ursprunge, wurde innerhalb 4 Wochen durch den inneren Gebrauch des Spiesglasweines und des Aconitum und die Anwendung der Seidelbastrinde gänzlich gehoben. — Ich habe bey Staaren, sowohl von skrophulöser als gichtischer Ursache das Extractum Aconiti in grosser Gabe, zu 2, 3 auch mehr Granen gegeben, ohne nur die mindeste Wirkung zu sehen, ungeachtet ich die Versuche sehr lange fortsetzte. Bey Skrophulösen will man wirklich graue Staare durch China und Schirling zertheilet haben.

Ein grauer Staar verlohr sich während dem Gebrauch der jasserschen Schwefelsalbe und ein Krätzausschlag kam zum Vorschein.

Unter den Mitteln der zweyten Art hat nach der Behauptung einiger vorzüglich der Schierling, das Queckfilber, verschiedene Zubereitungen vom Spießglas, das flüchtige Laugensalz, das Extractum hyosciami albi; und besonders eine Mischung aus 1 Gran Calomel, eben so viel Spießglasschwefel, und

und 8 — 20 Gran Schierlingspulver, täglich 2 mahl genommen, sehr gute Dienste gethan.

Das Extractum hyosciami albi hat man allmählich bis zu 8 Gran in einer Dose mit gutem Nutzen gegeben. Auch die Electricitæt soll zuweilen gute Wirkung geleistet haben. Die Kelleresel, so wie auch die künstlichen Geschwüre, gehören zu den Mitteln, welche gewöhnlich versucht werden, und wenigstens nicht schaden.

Bey dem Gebrauche der stärkeren auflösenden Mittel ist eine Vorsicht nöthig; sie schwächen leicht, wenn sie unbehutsam gebraucht werden, zerstöhren die Mischuug der Säfte, und vereiteln dadurch den Erfolg der Operation, die am Ende dennoch immer erfordert wird.

Man hat bey Kranken, die das flüchtige Hirschhornsalz und das Queckfilber im Uibermaß genommen, bey der Operation die gläserne Feuchtigkeit widernatürlich aufgelöst gefunden, so daß selbe sehr leicht ausfloß.

Keines dieser so sehr angepriesenen Mittel habe ich bey Staarblinden unversucht gelassen, und auch durch die sorgfältigste Anwendung und Verbindung,

ver=

verschiedener derselben war ich nie so glücklich einen grauen Staar zu heilen. Alles, was ich durch diese Mittel bewirken konnte, war, daß bey 4 Kranken der Staar, welcher noch nicht reif war, aber eben starke Fortschritte machte, nach Anwendung derley Mittel stehen blieb.

Ein Mann von 36 Jahren, welcher bereits vor 3 Jahren durch eine venerische Chemosis das linke Auge verlohren hatte, bekam auf dem rechten den grauen Staar. Als er zu mir kam, konnte er alle grösseren Gegenstände unterscheiden, die Pupille war ungleich verdunkelt, und der Kranke sah von Tage zu Tage weniger. Ich gab Quecksilber, worauf er zwar keine Zunahme der Blindheit mehr verspürte, der Staar aber in seinem alten Zustande blieb.

Bey einem anderen, der nebst dem grauen Staar, welcher während der venerischen Krankheit entstand, am Stirnbeine, nahe am obern Rande der Augengrube, eine Knochengeschwulst, (Tophus) hatte, ließ ich nebstbey die neapolitanische Salbe einreiben, worauf zwar der Tophus langsam verschwand, der Staar aber sich nicht im geringsten veränderte.

Bey drey Staarblinden habe ich offenbare Wirkung von dem Extracto pulsatill. nigr. gesehen; ich

ich gab es Anfangs zu $\frac{1}{4}$ Gran, und stieg nach und nach bis auf 2 — 3 Gran. Die Ursache des Staares war mir bey allen dreyen ganz unbekannt; jeder dieser Staare war erst in seiner Entstehung, und blieb in dem Grade, ohne die Pupille nachher mehr zu verdunkeln.

Bey dem Gebrauche dieses Extracts habe ich eben beobachtet, daß nicht jeder Körper und nur solche dasselbe vertragen können, welche zähe dicke Säfte haben, und schwammicht sind. Ich gab das Extract einem Knaben von 12 Jahren, der einen robusten starken vollblütigen Körper hatte; er bekam schon auf die erste Dosis, welche in $\frac{1}{8}$ Gran des Extracts bestand, so heftige Schmerzen in beyden Augen und im ganzen Kopfe, daß ich von dem Versuche ganz abstehen muste.

Uibrigens haben mich viele Erfahrungen überzeugt, daß zwar von den oben beschriebenen Heilmitteln, in Rücksicht der Heilung des grauen Staares, nichts zu hoffen ist, diese Mittel doch immer mit wahrem Nutzen angewendet werden können, wenn man einen Nachstaar verhüten will. Ich habe Kranke gesehen, die vollkommen glücklich operirt wurden, und doch bald nach der Operation wieder ihres Gesichtes durch einen Nachstaar beraubet wurden, weil man die Ursache

der Krankheit vorher nicht gehoben hatte. Auch die Endzündung nach der Operation wird besonders bey gichtischen und venerischen am zuverlässigsten verhütet, wenn man sich der besagten Mittel gehörig vorher bedienet, und den Körper auf diese Art zur Operation vorbereitet, denn dieses ist der eigentliche Fall, in welchem man einer Vorbereitung des Körpers benöthiget ist. Die Seidelbastrinde, oder Blasenpflaster bald nach der Operation, sind in solchen Fällen auch aus Erfahrung mit dem grösten Nutzen zu empfehlen.

V. Die Operation des grauen Staares.

Immer blieb mir also die Operation das einzige Mittel zur wirklichen Heilung des Staares. Aber dennoch findet diese nicht immer statt; zuweilen ist sie wirklich mit grossen Schwierigkeiten verbunden; zuweilen ist ihr Erfolg zweifelhaft, oder wohl gar offenbar schlecht, zuweilen ist die Operation ganz unmöglich. Daher muß man vor der Operation wohl untersuchen, zu welchem von diesen Fällen der gegenwärtige gehört, und dieses dem Kranken vorher sagen; denn der Augenarzt kann die Umstehenden und den Kranken sonst leicht bey dem geringsten üblen Zufalle, während oder nach der Operation, auf den für ihn jederzeit sehr nachtheiligen Gedan-

danken bringen, daß Ungeschicklichkeit daran Schuld sey. Auch unter den günstigsten Umständen mislingt zuweilen die Operation; denn der glückliche Erfolg derselben hängt von so vielen, und oft unübersehlichen zufälligen Umständen ab, daß es eine Klugheitsregel von Wichtigkeit ist, auch unter den günstigsten Umständen nichts mit Gewißheit vorher zu versprechen.

Ganz und gar findet die Operation nicht statt, wenn der Kranke ein Kind ist; denn alle lebhafteren Bewegungen des Auges, Kopfes und Körpers hindern die Operation, und sind bey Kindern nicht zu verhüten; wenn der Kranke öftere langwierige Kopfschmerzen, ein rothes kupfriges Gesicht, entzündete schmerzhafte, lichtscheue Augen lange gehabt hat, und noch hat; immer erfolgen heftige Entzündungszufälle nach der Operation, die den Kranken des hergestellten Gesichtes bald wieder unter vielen Schmerzen berauben. — Wenn der Kranke jezt eben rheumatische, oder gichtische herumziehende, oder in irgend einem Theile festsitzende Schmerzen oder Zufälle hat; dann meistens, wirft sich sogleich nach der Operation der Gichtschmerz aufs Auge, wenigstens muß also, wie vorher gesagt worden, die Operation so lange verschoben werden, bis diese Beschwerden gehoben sind; wenn der Kranke den Husten hat; denn dieser hindert nicht allein die Operation, son-

dern kann auch nach derselben, durch die Erschütterung, womit er verbunden ist, leicht üble Zufälle, einen Vorfall der Regenbogenhaut oder der gläsernen Feuchtigkeit erregen; — wenn das staarblinde Auge widernatürlich groß ist, nähmlich wassersüchtig, oder widernatürlich klein, nähmlich atrophisch, darf man ja die Operation nicht unternehmen, denn in diesen Fällen gelingt die Operation nie. — Wenn der Staar mit der Regenbogenhaut gänzlich und in allen Punkten verwachsen ist, wird man schwerlich die zusammengewachsenen Theile von einander absondern, ohne eine Entzündung oder Zerreissung der Theile zu veranlassen, wodurch dennoch immer der Erfolg der Operation vernichtet wird.

Wenn der Kranke ein kakochimisches Ansehen hat, ist die Staaroperation meistens von sehr schlechtem Erfolge, denn die Wunde der Hornhaut heilet lange nicht; die Hornhaut bekömmt ein speckigtes Ansehen, und gewöhnlich erfolget eine üble, mehr oder weniger sichtbahre Narbe, welche den Kranken größtentheils des Gesichtes beraubet. Oft findet man auch in diesem Falle die gläserne Feuchtigkeit aufgelöst, welche dann gar leicht; vor oder mit dem Staare, aus dem Auge fließt, und den ganzen Erfolg der Operation vereitelt.

Nie

Nie muß man, wenn nicht besondere Ursachen dazu nöthigen, ein staarblindes Aug operiren, so lange der Kranke noch etwas damit siehet. Der Erfolg der Operation ist immer ungewiß. Ist der Kranke ganz blind, so kann er nichts bey der Operation verlieren. Sieht er wirklich noch etwas, so wird er durch die Operation immer in die Gefahr gesetzet, auch dieses Uiberbleibsel des Gesichtes zu verlieren.

Eben so wenig rathsam ist es, die Operation zu verrichten, wenn der Kranke nur auf einem Auge blind ist, und mit dem anderen Auge noch vollkommen gut sieht; theils, weil die Operation in diesem Falle wirklich nicht nothwendig ist, theils auch weil sie, wenn sie gelingt, dem Kranken keinen grossen Vortheil verschafft; er sieht nicht allein nach der Operation mit zwey Augen nicht viel schärfer, als vor der Operation mit einem Auge, sondern er sieht auch oft undeutlicher, da das operirte Auge nicht ohne Brille, das gesunde aber vielleicht ohne Brille scharf sieht.

Uibrigens hat man einen sehr grossen Vortheil bey der Operation selbst, wenn Umstände dieselbe dazumal fordern, da der Kranke nur auf einem Auge staarblind ist; denn man läßt denselben starr auf

einen Punkt mit dem gesunden Auge hinsehen; der in einer solchen Richtung ist, in welcher das kranke Aug, welches mit dem gesunden in der nähmlichen Richtung immer nothwendig seyn muß, in der zur Operation bequemsten Stellung ist. Die Erfahrung wird jeden leicht überzeugen, wie vortheilhaft dieser Kunstgrif ist, um dem kranken Auge eine dauerhafte und bequeme Stellung, ohne die verwerflichen sogenannten Augenspiegel und d. gl. zu geben.

Zweifelhaft ist der Erfolg der Operation, und mit Schwierigkeiten ist dieselbe verbunden, wenn der Kranke ohne Anzeige des schwarzen Staares Licht und Finsterniß undeutlich oder ganz und gar nicht unterscheidet; weil dann der Staar entweder angewachsen, oder ungewöhnlich groß, oder häutig ist: — wenn der Staar von äusseren Ursachen einer Quetschung, einem Stosse, oder bloß von einer heftigen Entzündung herrühret; weil immer zu fürchten ist, daß diese Ursachen ausser dem Staare auch andere Veränderungen im Augapfel veranlassen, die dem glücklichen Erfolge der Operation hinderlich sind. —

Wenn der Staar unter öftern heftigen Kopfschmerzen und Augenentzündungen entstanden ist; denn immer ist hier zu vermuthen, daß eine Krank-

heits-

heitsursache auf den Kopf und die Augen wirke, und zu fürchten, daß dieselbe nach der Operation heftige Entzündungszufälle, oder eine neue Blindheit errege. —

Wenn der Staar häutig oder an der einen oder andern Stelle angewachsen ist; in beyden Fällen sind Handgriffe nöthig, die leicht eine heftige Entzündung erregen. — Immer ist es eine sehr üble Vorbedeutung, wenn bereits an einem Auge die Operation mit einem unglücklichen Erfolge verrichtet worden ist; zum vorausgesetzt, daß nicht eine zufällige Ursache daran Schuld war.

Mit gegründeter Hofnung eines guten Erfolges kann hingegen der Wundarzt die Operation unternehmen, wenn der Kranke übrigens vollkommen gesund ist; wenn der Staar nicht von einer inneren fortwirkenden Ursache entstanden ist; wenn der Kranke Licht und Finsterniß deutlich unterscheidet; wenn während der Entstehung des Staares der Kranke nicht mit heftigen öftern Kopfschmerzen und Augenentzündungen beschweret gewesen ist, wenn sich die Pupille frey und lebhaft beweget, und ihre natürliche runde Gestalt hat, und das Auge übrigens vollkommen gesund und unfehlerhaft ist. —

So glücklich aber auch gewöhnlich in solchen Falle der Erfolg der Operation ist, so erhält dennoch der Kranke nie die Schärfe des Gesichtes wieder, welche er vor der Krankheit hatte; da ihm nach der Operation die Krystalllinse fehlt, welche zur Brechung der Lichtstrahlen natürlicherweise sehr viel beyträgt. Immer ist daher der Kranke auch nach der glücklichsten Operation benöthiget, den Mangel der Krystalllinse durch eine Staarbrille zu ersetzen. —

Die Staarbrillen sind stark konvexe Brillen zu 4 bis 7 Zollen. Es giebt wenige die nach der Operation ohne eine solche Brille lesen können. Indessen ist der Grad des Gesichtes nach der Operation sehr verschieden. Am besten sehen diejenigen, die vorher kurzsichtig waren, und ihre Augen nicht mit Gläsern verdorben haben. Bey alten Personen, und bey solchen, die vor der Operation fernsichtig waren, oder überhaupt ein schwaches Gesicht hatten, läßt sich freylich nach der Operation kein scharfes Gesicht erwarten.

Man hat fast allgemein die Gewohnheit, den Kranken einige Tage ja Wochen, durch eine genaue entzündungswidrige Diät, durch Aderlässe, und den wiederholten Gebrauch kühlender auflösender, abführender

Mit-

Mittel zu der Operation vorzubereiten. Der Endzweck dieser Vorbereitung ist, der Entzündung, die jederzeit nach der Operation zu fürchten ist, vorzubeugen, und die Disposition des Körpers zur Entzündung zu mindern.

Wiederholte Erfahrungen beweisen, daß diese sorgfältige und lange Vorbereitung, wenn der Kranke gesund ist, nicht allein unnöthig, sondern auch höchst schädlich ist. Wahr ist es, daß unter allen möglichen Zufällen nach der Operation die Entzündung am meisten zu fürchten, und am sorgfältigsten zu verhüten ist; aber falsch ist es, wenn man selbe durch diese Vorbereitungsmittel zu verhindern glaubet.

Die Erfahrung zeigt uns hinlänglich, daß jede besonders aber die Augenentzündung, bey starken und gesunden Körpern am wenigsten, bey jenen hingegen, welche sehr reitzbare feste Theile, und scharfe Säfte haben, am meisten zu fürchten ist. Ich kann aus Erfahrung behaupten, daß durch diese Gattung der Vorbereitungskur die Gefahr der Entzündung vermehret wird.

Die langen und feyerlichen Anstalten zur Operation haben überhaupt den grösten Einfluß auf den

Gemüthszustand des Kranken; denn dieser befindet sich während dem immer in Furcht, und einer ängstlichen Unruhe, wodurch die Absonderungen mehr oder weniger gestört, und Schwäche und Unruhe im Nervensystem, und Schärfe in den Säften erzeuget wird, welches nach der Operation leicht heftige Krämpfe verursachet.

Wozu eine ungewöhnliche schwächende Diät? Wozu die sorgfältige Vermeidung aller gewohnten Bewegung? Die Vermeidung der freyen Luft? Muß nicht nothwendig Schwäche und Reitzbarkeit in den festen Theilen, und Schärfe in den Säften erzeuget werden? Hat man nicht täglich Beyspiele, daß die Operation bey robusten gesunden Körpern immer den besten Erfolg hat. Wenn man in einem Hospital operirt, so darf man den Kranken ja nicht länger, als es unumgänglich nöthig ist, in der Spitalluft aufhalten lassen, wenn die Operation nicht die übelsten Folgen haben soll.

Den offenbaresten Schaden verursachet der lange Gebrauch auflösender, und purgierender Mittelsalze, den man gemeiniglich vorzüglich vor der Operation empfiehlt, um vermuthliche Stockungen und Schärfe in den Eingeweiden des Unterleibes, die freylich die Gefahr der Entzündung sehr vermehren können, wenn sie

wirk-

wirklich da sind, aufzulösen und auszuleeren. Sicher schwächt den Körper, hindert die Ausdünstung, vermehret die Reitzbarkeit nichts mehr, als der Mißbrauch dieser Mittel. Sehr leicht bekommen Kranke, die solche Mittel vor der Operation häufig gebraucht haben, ein wirkliches gastrisches oder gallichtes Fieber, das bloß diesen Mitteln, welche den Zufluß der Säfte nach den Därmen hinleiten, die Ausdünstung mindern, und den Darmkanal schwächen und reitzbar machen, zuzuschreiben ist.

Alles, was man in dem Falle, wo der Kranke übrigens gesund ist, in Absicht der Vorbereitung zur Operation mit Recht und Absicht und zum wahren Nutzen des Kranken thun kann, ist Folgendes:

1) Muß man hauptsächlich die angebliche Unruhe und Besorgniß des Kranken auf alle mögliche Art mindern, und verkürzen; — und in dieser Absicht die Operation, wenn sie einmal beschlossen ist, gar nicht aufschieben; auch bey der Ungewißheit des Erfolges dem Kranken wenigstens Hoffnung eines wahrscheinlich guten Erfolges machen. Ferner muß man den Kranken auf die bestmöglichste Art zerstreuen, und ihn von dem Gedanken an die Operation abziehen; alles mögliche entfernen, was in den Augen des Kranken der Operation ein Ansehen von grosser

Wich-

Wichtigkeit geben könnte; dem Kranken die zur Operation bestimmte Stunde nicht lange vorher sagen; ihm, wenn er furchtsam ist, vor der Operation 15 Tropfen Sydenhamisches Laudanum mit etwas Wein, oder Wasser geben, und endlich die Operation, ohne alle solenne Weitläufigkeit, und ohne alles Gepränge verrichten.

2) Nur wenn der Kranke wirklich und sehr vollblütig, und an das Aderlassen gewöhnt ist, kann man ihm allenfalls eine Ader öffnen.

3) Eine weniger nahrhafte Diät, und sorgfältige Vermeidung dessen, was erhitzt, Leibesverstopfung, oder eine Verderbniß in den ersten Wegen veranlassen kann, ist gewiß mit wahrem Nutzen einige Tage vor der Operation anzurathen. Vorzüglich aber muß der Kranke alle Gelegenheitsursachen zu rheumatischen und katharrhalischen Beschwerden vermeiden.

4) Hat man wirkliche Ursache, Unreinigkeiten oder Anhäufungen in dem Darmkanale zu vermuthen, so ist freylich ein gelindes Purgiermittel nöthig. Als das vorzüglichste in diesem Falle kann ich das Bittersalz empfehlen.

Die=

Diese angegebenen Regeln gelten aber nur dann, wenn der Kranke völlig gesund ist. Hat er Beschwerden, die einen Einfluß auf den Erfolg der Operation haben können, so müssen diese vorher bestmöglichst durch Mittel gehoben werden, die der Ursache, und Beschaffenheit derselben angemessen sind.

Eben dieses ist der Grund, warum bey gewöhnlichen Augenärzten die Staaroperation oft von schlechtem Erfolge ist. — —

In Rücksicht der Jahrszeit ist es gleich viel, wenn die Operation verrichtet wird, nur die sogenanten Hundstäge sind zu vermeiden. Der Herbst und Frühling sind gewiß zur Operation nicht die geschicktesten Jahrszeiten, weil gemeiniglich in diesen Jahrszeiten epidemische Krankheiten, Flußfieber u. d. gl. herrschen, wobey man immer zu befürchten hat, daß der Kranke, so gesund er auch dem Anscheine nach ist, indem er sich der Operation unterwirft, dennoch den Saamen zu einer solchen epidemischen Krankheit in sich hat, die vielleicht bald nach der Operation ausbricht. Rheumatische und gichtische Personen operirt man am besten im Sommer, weil man in dieser Jahrszeit von ihren Beschwerden gemeiniglich am wenigsten zu befürchten hat.

Die

Die Operation des grauen Staares ist unstreitig die feinste in der Wundarzney, und erfordert eine sehr grosse Genauigkeit. Es kömmt daher auch sehr viel auf das scharfe Aug, die feste Hand, die gespitzten geschmeidigen Finger und auf die Herzhaftigkeit und Geschicklichkeit der Operateurs an. Die bequeme Stellung des Arztes und des Kranken hat grossen Einfluß auf die glückliche und geschwinde Vollendung der Operation. Der Wundarzt kann die Arme nicht stark aufheben oder ausstrecken, ohne die Festigkeit, und Sicherheit der Hand zu verlieren, die bey dieser Operation erfordert wird. Daher muß derselbe während der Operation auf einem so hohen, und der Kranke auf einem so niedrigen Stuhle sitzen, daß der Kopf des Letztern der Brust des Erstern gegenüber ist.

In dieser Stellung darf der Wundarzt den Arm weder aufheben noch sinken lassen, um die Hand an das Auge des Kranken zu bringen. — Die Füsse des Kranken müssen unter dem Stuhle, worauf der Operateur sitzt, ausgestreckt, und der Kopf des Erstern nahe bey der Brust des Letzteren seyn.

Einige glauben der Hand noch mehrere Festigkeit zu geben, wenn sie einen Fuß auf den Rand des Stuhles setzen, worauf der Kranke sitzt, und

dann

dann den Ellenbogen des Armes, womit sie operiren auf das Knie stützen, und die Hand fest an die Wange des Kranken drücken; eben diese wollen sogar behaupten, daß auch eine unsichere Hand bey Beobachtung dieser Regel eine hinlängliche Sicherheit und Festigkeit bekömmt.

Diese von einigen so sehr angepriesene vortheilhafte Stellung ist nicht nur allein ganz unnöthig, sondern auch wirklich verwerflich; denn sie kann nur bey einem Augenarzte, der sehr wenig Festigkeit und Geschicklichkeit in der Hand hat, wirklich einigen Nutzen haben, und für einen solchen ist es rathsamer die Operation gar nicht zu unternehmen, da er in der Folge derselben dennoch immer gezwungen ist, mit freyer Hand zu arbeiten z. B., wenn der Staar angewachsen ist, welches eben eine so feste geschickte Hand erfodert, als die Oeffnung der Hornhaut. Diese Stellung ist also gewiß für einen ächten Augenarzt ganz unnöthig.

Sie ist aber auch verwerflich; denn jeder, der selbst schon Staare operirt hat, wird gefunden haben, wie leicht und geschwind man den Schnitt in der Hornhaut vollendet, wenn man seine Hand frey hat, hingegen, wie ängstlich unbequem man in dieser angepriesenen Stellung schneidet. Ich habe es ei-

nigemale versuchet, aber immer gleich den Versuch abgebrochen, denn mir — scheint wenigstens, daß ich, wenn der Arm frey ist, leichter mich nach den Bewegungen des staarblinden Auges mit dem Messer richten kann. — Zu viel Licht, und ein doppeltes Licht ist bey der Operation sehr hinderlich, denn es verursachet jederzeit einen Wiederschein auf der Hornhaut, so zwar, daß es unmöglich ist, die Operation gehörig zu verrichten.

Am besten ist es, nahe an einem Fenster zu sitzen, und dann ist es unnöthig, die übrigen durch Gardinen zu schliessen. Die Stellung des Kranken in Rücksicht des Lichtes muß so seyn, daß die Hornhaut wohl sichtbar ist, und gar keinen Widerschein giebt, welches dann gewöhnlich geschicht, wenn demselben das Licht schief über die Nase ins Auge fällt. Denn, sitzt er gerade dem Fenster gegenüber, oder mit dem staarblinden Auge, an welchem operirt wird, am Fenster, so sitzt der Wundarzt sich theils selbst im Lichte, theils hindert ihn in dieser Stellung der Widerschein im Auge.

Gewiß nicht am besten ist es, wenn der Stuhl, auf welchem der Kranke sitzt, eine hohe Lehne hat, denn auf diese Art kann der Gehilfe nicht wohl den Kopf des Kranken fest halten. Eben so verwerflich ist

es

es aus dem oben angeführten Grunde, das gesunde Aug zu verbinden, denn man hat einen sicheren Vortheil, wenn man selbes unverbunden läßt, indem man dem gesunden Auge auf einem fixen Punkte eine solche Richtung giebt, in welcher das kranke Aug am bequemsten zur Operation ist.

Ein Gehilfe, der hinter dem Kranken steht, legt die eine Hand z. B. die rechte, wenn das linke Aug operirt wird, unter das Kinn des Kranken, so, daß er dessen Gesicht ein wenig aufwärts richtet. Den Kopf des Kranken drückt der Gehilfe fest an seine Brust. Von den Bewegungen des Gehilfen ist wirklich wenig, und für einem geschickten Operateur gar nichts zu fürchten. Die Operation dauert nicht lange, und wird besonders bey der Ausziehung oft unterbrochen, indem man den Kranken ausruhen läßt. — Die andere Hand legt der Gehilfe auf die Stirne des Kranken, und mit dem Zeigefinger derselben ziehet er das obere Augenlied in die Höhe. Dieses Geschäft erfordert aber eine sorgfältige Genauigkeit, denn immer muß der Gehilfe die Spitze des Fingers unter dem Rand des oberen Augenliedes legen, und so dasselbe fassen und aufziehen. Legt er die Finger bloß auf die äussere Haut des Augenliedes, nahe am Rande desselben, und ziehet es auf solche Art in

die Höhe, so entwischt es ihm während der Operation, auch wenn es nicht feucht wird, sehr leicht, da der Kranke die Augenlieder zusammenziehet, und verursachet eine sehr grosse Stöhrung, und leicht eine unglückliche Operation. Immer muß er ferner die Spitze des Fingers auf den oberen Rand der Augenhöhle, ja nicht auf den Augapfel, andrücken; die Unterlassung dieser Regel würde vorzüglich bey der Ausziehung des Staares sehr üble Folgen haben, indem durch den Druck auf den Augapfel die wässerichte Feuchtigkeit zu frühe ausfliessen, und die Regenbogenhaut an das Messer gedrückt werden, und auch wohl gar der Staar zu früh und mit Gewalt, oder, welches am üblesten wäre, samt der gläsernen Feuchtigkeit aus dem Auge treten würde. — Obwohl der Gehilfe mit der Spitze des Fingers den Augapfel nicht drücken darf, so muß derselbe doch gegen den Augapfel so weit vorragen, daß das Auge bey der mindesten Bewegung nach aufwärts an die Spitze des Fingers anstößt. Der Grund dieser Regel wird weiter unten angegeben werden.

Der Operateur legt den Zeigefinger und Mittelfinger der Hand, mit welcher er nicht operirt, auf den Rand des unteren Augenliedes, und ziehet selbes nach ab- und auswärts. Ebenfalls hat er sich in Acht zu nehmen, daß er den Augapfel nicht drückt,

und

und daß die Spitzen der Finger über das Augenlied gegen den Augapfel vorragen, damit der Augapfel bey der mindesten Bewegung selbe berühre. Die Finger muß der Wundarzt aber so anlegen, daß der Mittelfinger an den innern Augenwinkel, der Zeigefinger an die Mitte des unteren Augenliedes zu stehen kömmt.

Wenn der Operateur diese Regeln beobachtet, so ist er auch bey dem unruhigsten und furchtsamsten Kranken fast immer sicher, daß die Operation geschwind und leicht verrichtet wird; denn wenn man die Finger auf diese Art anleget, nachdem der Kranke das Aug in die zur Operation bequemste Stellung gebracht hat, so kann sich selbes nicht wieder in eine andere Lage setzen; denn bewegt sich selbes nach aufwärts, so berühret es die Spitze des Zeigefingers des Gehilfen, und wird durch den Reitz desselben gleich zurückgebracht; eben so geschieht es, wenn das Auge sich gegen den innern Augenwinkel oder nach abwärts bewegt; denn dort findet es den Mittelfinger, da den Zeigefinger des Operateurs, welche diese Bewegung hindern, nun bleibt noch die einzige Bewegung nach dem äusseren Augenwinkel zurück, welche durch das Messer oder die Nadel gehindert wird, die sich der Operateur, je nachdem

er die Niederdrückung oder Ausziehung verrichtet, bedienet.

Gewiß kann man auf diese Art auch bey den unruhigsten furchtsamsten Kranken alle die so nachtheiligen Instrumente entbehren, welche zur Befestigung des Auges während der Operation erfunden worden sind, und sehr oft die unglücklichsten Operationen, von welchen ich fast täglich traurige Beyspiele sehe — veranlasset haben.

Wenn die Augenlieder des Kranken wenig gespalten sind, wenn der Kranke sehr unruhig, und der Gehilfe unerfahren und unzuverlässig ist, rathen einige das obere Augenlied mittelst eines breiten silbernen Hakens (Richters Chirurgie) in die Höhe ziehen zu lassen, und sie behaupten, daß man bey dem Gebrauche dieses Hakens völlig sicher sey, daß das Augenlied während der Operation nicht herabfalle, und der Augapfel nicht gedrückt werde. Einige ziehen auch das Augenlied mittelst eines doppelten Hakens herunter, indem sie den oberen Haken ans Augenlied legen, und an dem unteren ein Gewicht von mässiger Schwere befestigen. — Die Anlegung aller dieser Instrumente ist unnöthig und sehr unbequem, niemals kann man genug verhüten, daß der Augapfel nicht gedrückt, die angewachsene Haut

nicht

nicht gespannt, und der Augapfel nicht in eine unbequeme Lage gezogen werde. Ich habe auch nicht einen einzigen Fall bisher gesehen, in welchem ich dieser Instrumente benöthiget gewesen wäre, und bin aus praktischen Gründen überzeugt, daß man nicht nur derley Instrumente entbehren kann, sondern auch entbehren soll, weil sie immer, auch bey der behutsamsten Anwendung, für den wenigen Nutzen, den sie vielleicht verschaffen, zehnfache Unbequemlichkeit, und oft auch Schaden verursachen. — Das Geschäft des Gehilfen bey dieser Operation ist wirklich so leicht, daß man schwerlich zu fürchten hat, an einen ungeschickten zu gerathen. Bey der Auszіehung des grauen Staares bin ich fast gar nie des Gehilfen, als nur während des Schnittes der Hornhaut, benöthiget, übrigens vollende ich die Operation leichter allein. Auch bey sehr tief liegenden kleinen Augen und bey wenig gespaltenen Augenliedern habe ich die Operation glücklich verrichtet, alles kömmt nur auf die oben beschriebenen Regeln, in Rücksicht der Anlegung der Finger an, wenn man der erwähnten Instrumente nicht benöthiget seyn will. — Von dem Gebrauche des doppelten Hakens sehe ich gar keinen Nutzen ein, ausser wenn sich der Fall ereignet, daß man die Hand, mit welcher nicht operiret wird, zu irgend einem besonderen Handgriff bey der Operation nöthig

hätte, welches aber bey Beobachtung der gegebenen Regeln sich nie ereignen wird.

Die Operation des grauen Staares verrichtet man auf eine doppelte Art: man drückt nämlich entweder die verdunkelte Linse aus ihrer natürlichen Stelle herunter in den Boden des Augapfels, so, daß sie der Pupille nicht mehr gegenüber ist, und folglich den Eintritt der Lichtstrahlen ins Auge nicht mehr hindern kann; oder er zieht dieselbe durch eine Oeffnung der Hornhaut ganz aus dem Auge heraus.

Die erste Operationsart die Niederdrückung ist seit Galenus Zeiten bekannt und gewöhnlich; die zweyte die Ausziehung des Staares ist eine Erfindung der neueren Zeiten, auf welche man durch einen Zufall gekommen ist, indem bey einem Vorfall der Linse in die vordere Augenkammer die Hornhaut geöffnet und die Linse ausgezogen werden muste. — Jede dieser Operationen hat ihre Vorzüge und Unvollkommenheiten; doch ist, überhaupt genommen, die Ausziehung der Niederdrückung weit vorzuziehen, von dem Grunde dieser Behauptung weiter unten. —

IV.

IV. Die Niederdrückung des Staares.

Das vorzüglichste Instrument, welches zu dieser Operation erfordert wird, ist die Nadel; man hat verschiedene, vorzüglich aber runde und zweyschneidige (siehe Tab. III. Fig. I. & II.)

Die zweyschneidigen verdienen unstreitig den Vorzug; sie dringen leichter und sanfter ins Auge, und fassen die Linse besser, als die runden. In Fällen, wo grosse Offnungen in die Kapsel der Linse oder anderer Häute im Auge gemacht werden müssen, z. B. bey dem flüssigen weichen, oder häutigen Saar verdienen sie unläugbar den Vorzug. Die besten zweyschneidigen Staarnadeln haben die Gestalt, die in der 3. und 4. Fig. abgezeichnet ist. Man hat Nadeln, deren Spitzen weit breiter, die aber eben deswegen verwerflich sind, weil sie eine zu grosse Oeffnung in die Häute des Augapfels machen, durch welche sehr leicht die gläserne Feuchtigkeit vorfällt; auch werden durch zu breite Staarnadeln die Gefässe des Auges zerschnitten. Gemeiniglich sind die Staarnadeln auch länger als die auf der 3ten Tafel.

Aber die zu beträchtliche Länge der Nadel nützt zu nichts, und hindert den Wundarzt, der die Nadel am Griffe anfaßt, die Hand, in welcher er bey der

Operation die Nadel hält, fest an das Gesicht des Kranken anzudrücken. Der Griff der Nadel muß so lang seyn, daß der hintere Theil derselben auf dem Rücken der Hand liegt, indem sie der Wundarzt faßt. Auf der Seite des Griffes, auf welcher die eine Fläche der zweyschneidigen Nadel ist, muß ein schwarzer Strich oder irgend ein anderes Merkmal befindlich seyn, woraus der Wundarzt, wenn die Nadel im Auge, und hinter dem Staar ist, ersehen kann, ob die zwey Flächen der Nadel auswärts und unterwärts, oder vorwärts, und hinterwärts gerichtet sind.

Die runden Nadeln erfordern einen starken Druck, wenn sie in den Augapfel dringen sollen. So lang der Druck zu schwach ist, machen sie bloß eine Vertiefung an der Stelle des Augapfels, die sie berühren; und wenn der Druck vermehret wird, dringen sie plötzlich zu tief, und oft in einer unrechten Richtung ein. Freylich kann man diese Unbequemlichkeit verhüten, wenn man die Nadel, indem man sie ansetzt und andrückt, zwischen den Fingern umdrehet, denn alsdann dringt sie gemeiniglich leicht und allmählig ein; aber jeder wird finden, daß dieser Handgriff selbst sehr unbequem ist. — Man hat der runden Nadel eine dreyeckigte Spitze, und dadurch gleichsam die Gestalt eines kleinen Trockarts

ge-

gegeben, in der Meinung die Mängel derselben zu verbessern; aber diese verbesserte runde Nadel hat nicht den geringsten Vorzug vor der gewöhnlichen. —

Man hat gegen die zweyschneidigen Nadeln eingewendet, daß sie jederzeit eine Schnittwunde von einiger Länge machen, und daher weit leichter ein Blutgefäß in der Aderhaut verletzen, und eine innere Blutung erregen, als die runden Nadeln. Aber die Erfahrung zeiget, daß bey dem Gebrauche der zweyschneidigen Nadeln höchst selten eine Blutung entstehet; wenn man nur die unten vorkommenen Regeln beobachtet. Entstehet dennoch wirklich eine Blutung, so kann das Blut durch die offene Schnittwunde nach auswärts dringen; da hingegen, wenn sie bey dem Gebrauche der runden Nadeln entstehet, der Stich zu klein ist, als daß das Blut durch denselben auswärts dringen könnte, daher es ins Auge dringet, und oft üble Zufälle erreget.

Man hat die eine Fläche der zweyschneidigen Staarnadeln ausgehöhlt, und glaubt, daß man mit dieser hohlen Fläche der Nadel bey der Operation den Rand der Krystalllinse besser fassen, und wegschieben kann, als mit der gewölbten Fläche der gewöhnlichen zweyschneidigen Nadel. —

Wenn diese Verbesserung ihrem Entzwecke auch nicht ganz entspricht, so ist sie wenigstens unschädlich. In einigen besonderen Fällen kann sie wirklich von einigem Nutzen seyn. — Mehrere Veränderungen an der Staarnadel, die von jeher gemacht worden, und ohne wahren Nutzen sind, verdienen kaum bemerkt zu werden. —

Man thut sehr wohl, wenn man die Nadel, ehe sie ins Auge gestossen wird, mit Oele oder Speichel befeuchtet; sie dringt sanfter und leichter ein. Der Wundarzt faßt dann die Nadel zwischen dem Daumen, und Zeige- und Mittelfinger, ganz nahe am vorderen Ende des Griffs. Die Hand legt er fest zur Seite aufs Gesicht des Kranken. Es ist unbequem, wenn er die Hand fest andrückt, denn er verhindert dadurch die nöthige freye Bewegung derselben. Fast immer ist in dem Augenblicke, da man die Hand ans Gesicht leget, das Auge einige Augenblicke unruhig.

Diese Bewegung ist unwillkührlich, der Kranke kann sie nicht hemmen; eben daher ist es unnöthig, dem Kranken zuzureden, daß er das Auge stille halten soll. Je mehr man ihm zuredet, desto furchtsamer und ängstlicher wird er, und desto unruhiger wird das Auge. Gewiß am besten thut man daher immer

immer, wenn man, nachdem die Hand mit der Nadel an die Wange des Kranken angeleget, und nun völlig bereit ist, selbe ins Auge zu stossen, den Kranken, und das Auge, falls man es unruhig findet, einige Augenblike sich selbst überläßt. Nach wenigen Augenblicken, wenn die erste Bestürzung vorüber ist, wird das Auge gemeiniglich ruhiger, und stehet still. Steht es in einer zur Operation bequemen Richtung still, so stosse man nun die Nadel, doch behutsam, ins Auge. Sobald sie eingestossen ist, wird das Auge gemeiniglich sogleich ganz unbeweglich, und ist es ja noch unruhig, so wird es mit der Nadel fest gehalten.

Die Stelle am Augenapfel, in welche die Nadel eingestossen werden muß, ist im Weissen des Auges, im äusseren Augenwinkel, eine Linie vom Rande der durchsichtigen Hornhaut, eine starke halbe Linie unter der Mitte. Näher am Rande der Hornhaut als in der Entfernung einer Linie darf die Nadel nicht eingestochen werden, wenn man nicht den Strahl engreiß (orbicul. ciliar.) verletzen will. Ein wenig unter der Mitte sticht man sie ein, weil in der Mitte, und über derselben vorzüglich die grössern Nerven, und Blutgefässe in der Aderhaut (choroidea) befindlich sind, deren Verletzung man auf das sorgfältigste vermeiden muß. Aus eben der Ur-

sache

sache sticht man die zweyschneidige Nadel dergestalt ein, daß die eine Fläche derselben unterwärts, die andere aufwärts, der eine scharfe Rand vorwärts, der andere hinterwärts gerichtet ist. In dieser Richtung der Nadel wird der Schnitt horizontal, und verletzt nicht leicht eines der Blutgefässe der Aderhaut, welche größtentheils parallel in waaggerechter Richtung laufen. Diejenigen, welche die Nadel zwey ja dritthalb Linien vom Rande der durchsichtigen Hornhaut einstechen, setzen sich einer doppelten Schwierigkeit aus. Je weiter hinten nähmlich die Nadel ins Auge gestochen wird, desto mehr ist die Spitze derselben, wenn sie auf die Staarlinse geleget wird, vorwärts nach der Regenbogenhaut gerichtet, und kann kaum abwärts beweget werden, ohne diese Haut zu verletzen. Auch drückt in diesem Falle die Nadel, deren Spitze nach vorwärts gerichtet, und indem sie auf die Staarlinse geleget wird, weit höher ist als der Grif, vermög dieser Richtung die Staarlinse gemeiniglich herunterwärts, und vorwärts, in die hindere, oder wohl gar in die vordere Augenkammer, und also gerade dahin, wohin sie, wie sogleich weiter erhellen wird, am wenigsten gedruckt werden darf. — Diejenigen, welche die Nadel noch weiter hinten einstechen, laufen noch über dieß Gefahr, die Sehne des äusseren Augenmu-

stels

fels zu verletzen, und dadurch mancherley üble Zufälle zu erregen.

Wenn man die Nadel in der Entfernung einer Linie vom Rande der durchsichtigen Hornhaut gerade ins Auge sticht, so trift die Spitze wahrscheinlich auf die Staarlinse, und stößt dieselbe, wenn sie hart ist, in den inneren Augenwinkel. Um dieses zu verhüten, muß die Nadel jederzeit nicht ganz gerade, sondern ein wenig nach hinterwärts gerichtet ins Auge gestossen werden, so daß ihre Spitze hinter dem Staare befindlich ist, und hinter der Pupille nicht gesehen wird. Von der Befolgung dieser Regel hat man sich drey Vortheile zu versprechen; nähmlich die Spitze der Nadel ist, wenn sie auf die Staarlinse geleget wird, nicht nach der Regenbogenhaut gerichtet, deren Verletzung man also nicht zu fürchten hat; die Nadel liegt auf der Staarlinse ein wenig in die Queere, und faßt folglich dieselbe weit besser, als wenn sie ganz in paralleler Richtung auf derselben liegt; und endlich faßt sie sie in einer Richtung, in welcher sie dieselbe leicht herunter, und hinterwärts, das ist dahin, wohin sie gedrückt werden muß, drücket. —

Einige geben den Rath, die Nadel so einzustechen, daß sie sogleich beym Eintritt ins Auge hin-

ter

ter der Pupille vor der Staarlinse gesehen wird. Die Nadel trift bey Erfolg dieses Raths jederzeit sogleich in die hintere Augenkammer, und verlezt nothwendig die Haarbänder (procesſus ciliares), die Regenbogenhaut, oder die vordere Haut der Kapsel der Linse.

Die Verletzung der ersteren Theile muß nothwendig üble Folgen haben; ich habe einige Kranke gesehen, denen der Staar in diesem Falle zwar glücklich niedergedrückt worden ist, die aber dann ihre ganze Lebenszeit mit einer kronischen Augenentzündung behaftet waren, überdieß war die Regenbogenhaut ganz zurückgezogen, und die Pupille so sehr erweitert, daß man die Regenbogenhaut fast gar nicht sah, die Pupille blieb unbeweglich und der Kranke sah nicht das Geringste. — Die Folge der Verletzung der Kapsel wird in den meisten Fällen diese seyn, daß die Linse, indem sie niedergedrücket wird, nicht herunter und hinterwärts weicht, sondern vorwärts in die Pupille dringet. Alles dieß sind wesentliche Nachtheile; — nicht zu gedenken, daß nicht der geringste Vortheil davon zu erwarten ist, daß sich die Nadel gleich zu Anfange der Operation vor der Staarlinse befindet.

Bey der gewöhnlichen Methode der Niederdrückung des Staares hat der Wundarzt die Absicht, die Linse dergestalt herunter und zu gleicher Zeit hinterwärts zu drücken, daß sie, nach geschehener Operation, in der gläsernen Feuchtigkeit, auf dem Boden des Auges, ihre vordere Fläche unterwärts, ihre hintere Fläche aufwärts und ein wenig hinterwärts; ihr unterer Rand hinterwärts und unterwärts, und ihr oberer Rand vorwärts und ein wenig aufwärts gerichtet liege. Gerade senkrecht herunterwärts kann und darf er die Linse nicht drücken, theils weil hier so wenig Raum für die Staarlinse ist, daß sie, falls sie auch so tief als möglich gedrückt wird, dennoch wenn sie nur ein wenig groß ist, nicht ganz bis unter die Pupille; oder wenn sie klein ist, höchstens nur eben bis unter den unteren Rand der Pupille gedrückt werden kann; immer aber mit ihrem oberen Rande ihrem vormahligen natürlichen Sitze so nahe bleibt, daß sie bey der geringsten Gelegenheit wieder in denselben hinauf steigt, und eine neue Blindheit verursachet; theils weil der Wundarzt, wenn er um dieses zu verhüten, die Staarlinse tief herunter drücket, Gefahr läuft, mittelst der Staarlinse, die Aderhaut, und Markhaut zu quetschen und zu zerreissen. Man hat die niedergedrückte Staarlinse wirklich zwischen der Markhaut

und

und Aderhaut oder zwischen dieser, und der harten Augenhaut (sclerotica) gefunden. —

Eben deshalben ist es sehr wahrscheinlich, daß in allen den Fällen, wo die Linse nach der Operation sogar leicht wieder aufsteigt, oder wo nach der Operation ungewöhnlich heftige Zufälle entstehen, der Operateur die Linse gegen die eben gegebene Regel senkrecht herunter gedrückt, folglich nicht weit von ihrer vorigen Stelle entfernet, oder die Markhaut und Aderhaut gequetscht oder zerrissen habe. Drückt man die Linse schief herunter und hinterwärts, so entfernet man sie weit von ihre vorigen Stelle; Der Weg in der gläsernen Feuchtigkeit, durch welchen sie herunter steigt, schließt sich nach der Operation wieder, und hindert die Linse wieder in die Höhe zu steigen, und man läuft gewiß nicht Gefahr, die Aderhaut und Markhaut zu verletzen. —

Diese wichtige Regel, die Krystalllinse herunter und hinterwärts zu drücken, wird der Wundarzt leicht befolgen, wenn er, der gegebenen Vorschrift gemäß, die Nadel nicht in allzugrosser Entfernung, sondern nur eine Linie vom Rande der durchsichtigen Hornhaut einsticht. Sobald die Nadel durch die Häute des Auges gestochen ist, thut der Wundarzt wohl, wenn er einen Augenblik wartet, bis das

Auge,

welches durch den Stich gereitzet worden ist, sich beruhigt, alsdann wendet er die Nadel, welche er, die eine Fläche aufwärts, die andere unterwärts gekehrt eingestochen hat, allmählig, und indem er sie tiefer ins Auge stößt, dergestalt, daß nun eine Schneide aufwärts, die andere unterwärts gerichtet ist. Er stößt die Nadel schief hinterwärts, und so tief ein; daß ihre Spitze hinter der Krystalllinse, ein wenig jenseits des Mittelpunktes derselben liegt. Stößt er die Nadel um vieles tiefer ein, so läuft er Gefahr die Markhaut, und Aderhaut mit der Spitze derselben, indem er sie aufhebt, zu verletzen. Stößt er sie weniger tief ein, so stößt die Nadel indem sie aufgehoben, und auf die Staarlinse geleget wird, nicht den obern Rand der Krystalllinse in der Mitte, sondern zur Seite, und drückt entweder die Staarlinse ganz und gar nicht nieder, oder sie drückt sie seitwärts in den inneren Augenwinkel, da sie denn, wenn der Kranke den Kopf seitwärts beuget, leicht wieder in die Mitte hinter die Pupille fällt.

Der geübte Wundarzt urtheilt aus der ihm bekannten Länge der Nadel leicht, wie tief die Nadel im Auge ist; ob er gleich den Theil der Nadel, der im Auge hinter der Starrlinse liegt, nicht sehen kann. Er urtheilt desto sicherer, wenn er sich

einer kurzen Nadel bedienet. Je länger die Nadel ist, desto schwerer, und unsicherer urtheilet er. — Der Ungeübte kann allenfalls vor der Operation die Nadel einen Augenblick vors Auge halten, und die Länge des Theiles der Nadel, der ins Auge treten muß, abmessen und bemerken.

Sobald die Nadel tief genug eingestossen ist, hebt der Wundarzt die Spitze derselben auf, und legt sie auf den oberen Rand dergestalt, daß die eine Fläche der Nadel aufwärts, die andere unterwärts gerichtet ist, und auf der Krystalllinse liegt. Der schwarze Strich am Griffe leitet ihn bey diesen Wendungen der Nadel. Und nun drückt er die Staarlinse in der bereits angezeigten Richtung, herunter und hinterwärts. Indem dieses geschieht, sieht er hinter der Pupille die Verdunklung sinken, und die Nadel ihr folgen. Wohl zu merken aber ist, daß man die Spitze der Nadel nur dadurch aufheben kann, daß man den Griff derselben äusserlich sinken läßt; und umgekehrt, die Spitze im Auge nur dadurch niederdrückt, daß man den Griff aufhebt. Alle Bemühungen, die Nadel im Auge wirklich gerade zu mittelst des Fingers aufzuheben, ziehen und drücken die Wunde, und sind fruchtlos.

So=

Sobald der Wundarzt die Staarlinse tief genug hinunter gedrückt hat, wartet er einige Augenblicke, ehe er sie wieder in die Höhe hebt. Eben so wartet er, nachdem er sie bis in die Mitte der Pupille aufgehoben hat, einige Augenblicke, ehe er sie aus dem Auge ziehet, um zu sehen, ob die Staarlinse der Nadel wieder nachfolgt; und falls sie folgt, den Handgriff der Niederdrückung sogleich zu wiederholen. Folgt sie nicht, so ziehet er die Nadel in derselben Richtung, in welcher er sie eingestochen hat, das ist eine Fläche aufwärts, die andere unterwärts gerichtet, langsam aus dem Aug'.

Zuweilen dringt die Staarlinse, sobald und so oft man mit der Nadel auf dieselbe drückt, vorwärts in die Pupille, so sehr man sich auch bemühet, sie hinterwärts, und herunter zu drücken. Man thut in diesem Falle am besten, wenn man sich sogleich zu einer anderen Operationsart entschließt, wovon in der Folge Erwähnung geschehen wird. Verfährt man unbehutsam, so dringt wirklich die Staarlinse zuweilen durch die Pupille in die vordere Augenkammer, und dann muß sie ausgezogen werden. — Alle Vorschläge zu Handgriffen, die Staarlinse mittelst der Nadel wieder zurück zu ziehen, und dann nieder zu drücken, sind verwerflich,

 und

und gewiß nicht auf praktische Grundsätze gegründet. —

Zuweilen geschieht es, daß die Staarlinse, nachdem sie niedergedrückt worden, jederzeit mit der Spitze der Staarnadel zugleich wieder in die Höhe steiget. Es ist sehr wahrscheinlich, daß in diesem Falle die Spitze der Nadel wohl manchmal in die Linse oder ihre Kapsel eingestochen ist, und diese daher jederzeit mit sich aufhebet. Am leichtesten mag dieß wohl geschehen, wenn die Nadel nicht tief genug ins Auge gestochen wird; und wenn es geschieht, wird man immer die Linse zugleich mit der Spitze der Nadel herauf kommen sehen. Man darf, um diese kleinen Schwierigkeiten zu heben, die Nadel nur ein wenig aus dem Auge ziehen, und dann den Handgriff der Niederdrückung wiederholen.

Man hat in den neuern Zeiten *) eine andere Art, den Staar niederzudrücken in Vorschlag gebracht. Man soll nähmlich die Linse nicht sowohl nie-

*) Willburgs Betrachtung über die Operation des Staares. Nürnberg 1785.

niederdrücken, als vielmehr umlegen; das ist, sie aus ihrer senkrechten Lage in eine waagerechte niederlegen, dergestalt, daß ihre vordere Fläche aufwärts, ihre hintere gerade herunterwärts, ihr unterer Rand vorwärts gerichtet ist. Man hebt, um dieses zu thun, die Spitze der Nadel, nachdem sie wie bey der bisher beschriebenen Methode ins Auge gestossen worden ist, auf, bewegt sie, um den oberen Rand der Staarlinse, und legt sie, die eine Fläche nach der Regenbogenhaut, die andere nach der Linse gerichtet, auf die vordere Fläche der Staarlinse, ein wenig über der Mitte, drückt zu erst die ganze Linse, gelinde und ein wenig zurück, um ihre Verbindung zu lösen; dann legt man die Nadel ein wenig höher, und näher an den oberen Rand der Linse, und drückt den oberen Theil derselben herunter und hinterwärts, und legt auf diese Art die ganze Linse in einer waagrechten Richtung auf den Boden des Auges.

Man kann bey dieser Methode sich allenfalls, wenn man will, der runden Staarnadel mit eben der Bequemlichkeit bedienen, als der zweyschneidigen; nur ist es rathsam, sie nicht so nahe am Rande der durchsichtigen Hornhaut, als bey der ersten Operationsart, sondern wenigstens in der Entfernung von zwey Linien einzustechen, damit die Spitze der Nadel dem

oberen Rande der Krystalllinse während der Operation, hinter ins Auge folgen kann. Noch rathsamer ist es, die Nadel, wie gewöhnlich, eine Linie vom Rande der durchsichtigen Hornhaut einzustossen, um zu verhüten, daß die Spitze derselben, indem sie über und vor die Linse gebracht wird, die Regenbogenhaut nicht verletze; dann aber, indem man den oberen Theil der Linse umlegt, die Nadel allmählig tiefer ins Auge zu stossen, damit ihre Spitze dem oberen Theil der Linse hinterwärts ins Auge gehörig folge.

Es ist nicht zu läugnen, daß diese neue Methode mancherley Vorzüge vor der bisher gewöhnlichen zu haben scheint, welche freylich durch fernere Erfahrungen bestätiget werden müssen. Ich habe eben diese Operationsart in einem Falle verrichtet, wo mir die gewöhnliche Niederdrückung nicht gelingen wollte, und fand die Umlegung der Linse weit leichter, bequemer, und geschwinder als die gewöhnliche Niederdrückung. Seit dieser Zeit habe ich nie wieder Gelegenheit gehabt, die Niederdrückung vorzunehmen, weil ich jederzeit den Staar ausziehe, wenn mich nicht unhebbare Umstände zur Niederdrückung zwingen, werde mich aber im nächsten Falle, der diese erfordert, dieser letzteren Operationsmethode wieder bedienen. Man sieht die Nadel bey

die-

dieser Methode vom Anfange der Operation an hinter der Pupille vor dem Staar, und ist dadurch in den Stand gesetzt, die erforderlichen Handgriffe genauer und vollkommener zu bewerkstelligen.

Man hat, wenn man die Linse auf die gewöhnliche Art niederdrückt, auch bey dem Gebrauch der zweyschneidigen Nadel, und der Beobachtung aller gegebenen Regeln, doch gar oft die Linse nicht so sehr in seiner Gewalt, daß man sie in der vorgeschriebenen Richtung herunter drücken könnte; sie weicht oft vorwärts, und steigt in diesem Falle entweder leicht wieder in die Höhe, oder quetscht, und zerreißt die Markhaut, und erreget Zufälle, welche bey der Umlegung ganz und gar nicht zu befürchten sind. Es ist beynahe unmöglich, daß eine umgelegte Staarlinse sich wieder erhebet, und die Pupille von neuem verdunkelt. Für eine grosse Staarlinse ist wirklich kaum Platz genug im Boden des Auges, daß sie auf die gewöhnliche Art niedergedrückt werden könnte, ohne mit ihrem oberem Rande der Pupille ganz nahe zu bleiben, oder mit ihrem unteren Rande die Häute des Auges zu verletzen.

Endlich ist man bey der Umlegung weit sicherer, als bey der gewöhnlichen Niederdrückung, daß man allemal die Linse samt ihrer Kapsel niederdrückt,

und folglich keinen Nachstaar zu fürchten hat. — Das Einzige, was dieser Methode zum Vorwurf gereichen könnte, ist die Zerrüttung des vorderen Theiles der gläsernen Feuchtigkeit, die vorzüglich stark seyn muß, wenn die Linse groß ist. Aber so viele Erfahrungen berechtigen zu glauben, daß diese Zerrüttung mehrentheils ohne üble Folgen aufs Gesicht ist. Bey der gewöhnlichen Niederdrückung wird dieser Theil der gläsernen Feuchtigkeit durch die zuweilen wiederholten Bewegungen der Nadel auf und nieder hinter der Staarlinse oft gleichfalls nicht wenig zerrüttet, und der Erfolg ist dennoch glücklich. Der Vorfall der gläsernen Feuchtigkeit nach der Ausziehung des Staares hindert das Gesicht nicht, ob er gleich nicht ohne eine ähnliche Zerrüttung geschehen kann.

Das linke Auge des Kranken operirt der Wundarzt mit der rechten, das rechte mit der linken Hand. Man hat allerhand Vorschläge gethan um dem Wundarzt die Bequemlichkeit zu verschaffen, auch das rechte Aug des Kranken mit der rechten Hand zu operiren. Einige wollen*, er soll, indem er die Operation verrichtet, hinter dem Kranken stehen; andere empfehlen den Gebrauch einer gebogenen Nadel, womit er das rechte Aug über die Nase operiren kann, aber durch alle diese Vorschläge wird die

Ope-

Operation vielmehr erschweret. Es ist unumgänglich nöthig, daß ein Augenarzt, so wie jeder Wundarzt mit der Linken so wie mit der Rechten zu operiren wisse.

Man hat von jeher der Operation der Niederdrückung den Vorwurf gemacht, daß sie mehrentheils eine Palliativoperation sey, und daß die Staarlinse nach der Operation bald, oder spät wieder aufsteigen, in ihre vorige Stelle treten, und eine neue Blindheit erregen könne. Es ist nicht zu läugnen, daß dieß oft wirklich, manchmal lange, ja verschiedene Jahre nach der Operation (wie oben erzählet worden) geschehen ist, aber doch ist es manchmal nöthig die Niederdrückung zu verrichten.

Einige glauben, die Linse löse sich ganz auf; dieses geschieht aber gewiß nur äusserst selten und zwar destoweniger, wenn sie samt ihrer Kapsel niedergedrückt worden ist. Der Kranke ist also niemals, auch lange nach der Operation, nicht für der Gefahr einer neuen Blindheit sicher, und hat immer Ursache, einige Regeln zu beobachten, und diese abzuwenden.

Es giebt dieser Regeln, die der Kranke, vorzüglich die ersten Tage und Wochen nach der Operation, jedoch auch in der Folge beständig zu beobachten hat,

zwey: nämlich er muß alle heftige und schnelle Bewegungen, oder Erschütterungen des Kopfes und Körpers vermeiden; er muß sich hüten, den Kopf in eine niedrige abhängende Lage, am wenigsten nach vorwärts zu bringen. Husten und Schnupfen muß sorgfältig vermieden werden. Das Erbrechen, welches der Mitempfindung (Consensus) zuzuschreiben, wird durch Mohnsaftmittel gestillet.

Ich lasse die Kranken immer nach der Operation, besonders wenn sie furchtsam waren, und sehr empfindlich sind, ein Mohnsaftmittel nehmen, ich habe nie ein Erbrechen nach der Operation beobachtet. Nur bey solchen Kranken, die nicht folgsam und sehr unruhig sind, ist es nothwendig, die Vorsicht zu gebrauchen, daß man sie einige Tage nach der Operation auf dem Rücken liegen läßt. Leute, die sich sonst ruhig verhalten, kann man frey herumgehen lassen.

Zuweilen steigt die Staarlinse allmählig und von freyen Stücken wieder in die Höhe; zuweilen ist ein unvorhergesehener plötzlicher Zufall, ein Fall, ein Sturz vom Pferde u. s. w. daran Schuld. Die Pupille ist in diesem Falle wieder eben so, wie vor der Operation verdunkelt. Geschieht dieß einige Monate nach der Operation, bey Gelegenheit irgend einer

hef=

heftigen Ursache, plötzlich, so ist kein Zweifel, daß die neue Verdunklung von der Staarlinse herrühret. Geschieht es aber einige Tage nach der Operation, indem das Auge verbunden, und entzündet ist, ohne eine äussere Gelegenheitsursache, so kann man sich leicht irren, und die wieder aufgestiegene Staarlinse für einen Nachstaar oder auch umgekehrt halten.

Indessen vermeidet man, bey einiger Aufmerksamkeit, diesen Irrthum leicht. Die Farbe des Nachstaars ist von der Farbe der Krystallinse, und folglich die Verdunklung, die jener erreget, von der Verdunklung, die man vor der Operation wahrnahm, sehr verschieden. Der Nachstaar hat alle Zeichen eines häutigen Staares. Mit dem Nachstaare ist gemeiniglich eine heftige Entzündung des Auges, eine Verengerung der Pupille, oder eine Unbeweglichkeit derselben verbunden. Die Staarlinse steigt zuweilen nicht sogleich ganz, sondern oft nur zur Hälfte in die Höhe, so, daß man ihren oberen Rand deutlich sieht, und die Pupille nur zur Hälfte verdunkelt findet. Und endlich wird man, wenn die Staarlinse wieder aufgestiegen ist, bey jeder heftigen Bewegung, oder Erschütterung des Körpers eine Bewegung der Verdunklung hinter der Pupille wahrnehmen, die man bey dem Nachstaar nicht wahrnimmt.

Man

Man hat Beyspiele, daß Personen die staarblind waren, durch einen Fall von einer ansehnlichen Höhe auf die Füsse, oder irgend eine andere heftige Erschütterung des Körpers plötzlich ihr Gesicht erhielten. Man fand bey ihnen die Pupille rein, und den Staar auf den Boden des Auges herabgesunken. Desto leichter kann sich das wohl in dem Falle ereignen, wo die Staarlinse nach der Operation wieder in die Höhe steigt, da durch die vorhergehende Operation der Staar von allen seinen Verbindungen getrennt, und der Weg auf den Boden des Auges erleichtert ist.

Ich habe einen Versuch bey einem Kranken gemacht, dem die Staarlinse 1½ Jahr nach der Operation wieder aufgestiegen war; ich ließ ihn einigemal von einem Stuhl auf die Erde springen, jedesmal verschwand der Staar auf einige Minuten, kam aber bald wieder zum Vorschein, ich war genöthiget die Staarlinse auszuziehen, die Operation war geschwind und leicht, der Kranke erhielt sein Gesicht vollkommen wieder. Vorzüglich glaube ich ist von dergleichen Versuchen in jenem Falle etwas zu hoffen, wenn die aufgestiegene Staarlinse sehr beweglich ist, so oft der Kranke den Kopf oder Körper beweget; und wenn der Staar erst vor kurzem in die Höhe gestiegen, und folglich der Weg, durch welchen

chem er wieder herab auf dem Boden des Auges sinken kann, noch offen ist.

Ausser diesen ist es nothwendig, die Operation zu wiederholen, oder welches gewiß auf alle Fälle sicherer ist, die Staarlinse auszuziehen, denn es geschieht gemeiniglich, daß, wenn einmal die Linse nach der Niederdrückung wieder aufsteiget, sie, nach Wiederholung der Operation, dennoch bey der geringsten Gelegenheit bald wieder erscheint. Es ist dann immer sowohl für den Kranken als den Operuteur sehr nachtheilig, die Operation öfters zu wiederholen; und das geschwindeste zuverlässigste Mittel die Ausziehung des Staares, welche in diesem Falle gemeiniglich sehr leicht ist. Einige fürchten die Ausziehung in diesem Falle, weil sie wegen des bereits zum Theile zerstörten Glaskörpers einen Vorfall derselben vermuthen; aber wiederholte Erfahrungen versichern; daß dieses nicht zu fürchten sey. Wenn eine Entzündung zugegen ist, muß man die Niederdrückung, oder Ausziehung so lange verschieben, bis selbe gehoben ist.

Zuweilen fält die Staarlinse, indem sie wieder aufsteigt, durch die Pupille in die vordere Augenkammer, und erreget daselbst so heftige Schmerzen, daß sie sogleich ausgezogen werden muß. Beym

gering=

geringsten Aufschube verliert der Kranke nicht selten das Gesicht. — Ich habe eine Kranke gesehen, der durch einen Schlag aufs Auge die Linse in die vordere Kammer fiel, man fürchtete die Entzündung, und verschob die Ausziehung der Linse. Nach 3 Wochen, da die Entzündung etwas gemindert war, verrichtete man die Operation, und fand die Pupille verschlossen; auch diese wurde mit der Spitze einer Scheere eröfnet, aber sie schloß sich unter einer darauf erfolgten Entzündung bald wieder, und klebte mit der Hornhaut an vielen Orten zusammen, die Kranke verlohr also auf diesem Auge ihr Gesicht vollkommen.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß durch die Umlegung jederzeit, und durch die Niederdrückung sehr oft, die Staarlinse sammt ihrer Kapsel in den Boden des Auges gedrückt wird. Die Gründe, die dieß wahrscheinlich machen, sind folgende.

1.) Die Kapsel der Krystallinse hängt mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit, und den Strahlenbändern so schwach zusammen, daß sie sich in den gewöhnlichen Fällen leicht davon absondern läßt.

2.) Man kann im Nothfalle die Linse sammt ihrer Kapsel durch eine Oeffnung in der Hornhaut aus-

ausziehen, desto leichter läßt sie sich sammt ihrer Kapsel niederdrücken.

3) Man hat Staarlinsen, welche niedergedrückt worden, und nach einiger Zeit wieder aufgestiegen waren, durch die gewöhnliche Operation ausgezogen, und gefunden, daß sie mit ihrer Kapsel umgeben waren.

4.) Immer liegt sowohl bey der Niederdrückung, als bey der Umlegung die Nadel ausserhalb der Kapsel auf der Staarlinse, immer muß sie also diese samt jener niederdrücken. Und gesetzt, daß in einem besonderen Falle die Nadel in die Kapsel einsticht, so ziehet sie dennoch dieselbe mit sich in den Boden des Auges herab. Es ist nicht wohl zu begreifen, wie die niedergedrückte Linse in dem Falle wieder aufsteigen kann, wenn sie ohne ihrer Kapsel niedergedrückt worden ist; da die leere Kapsel nothwendig nach der Operation zusammen schrumpft, durch die wässerichte, und gläserne Feuchtigkeit zusammen gepreßt wird, und sich schließt.

Einige ältere Wundärzte glaubten, daß bey dem Druck der Nadel auf den oberen Rand der Staarlinse, die Kapsel unten und hinten zerreisse, die Linse durch diese Oeffnung aus der Kapsel herun-

ter

ter in den Boden des Auges trette, und die Kapsel oben an ihrer Stelle zurückbleibe. Dieses kann sich aber nur in einigen besonderen Fällen ereignen, wo die Kapsel ungewöhnlich dünn und schwach, und die Verbindung derselben mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit ungewöhnlich stark ist. Bey der Umlegung wird sich jedoch dieser Fall schwerlich ereignen.

Aus diesem wird jeder nun leicht die Unbrauchbarkeit der vormals so berühmten Ferrenschen Methode der Niederdrückung einsehen. Die Absicht bey derselben ist, jederzeit bey der Operation zuerst den untern und hintern Theil der Kapsel mit der Spitze der Nadel zu öffnen, und dann erst die Nadel aufzuheben, und die Staarlinse aus ihrer Kapsel durch die gemachte Oeffnung herunter zu drücken. Vorzüglich hielt man diesen Handgriff in dem Falle für nothwendig, den man den elastischen Staar (Cataracta à ressort) nannte. Es geschieht nämlich zuweilen daß die Staarlinse einem gelinden Drucke der Nadel Widerstand leistet, bey einem vermehrten Drucke zwar weicht, und in den Boden des Auges herabsteigt, jederzeit aber, so oft auch der Handgriff wiederholt wird, sogleich wieder in die Höhe steiget, wenn die Spitze der Nadel wieder aufgehoben wird. Man glaubte, daß in diesem Falle die Kapsel wieder=

dernatürlich zähe sey, bey dem Drucke der Nadel und der Staarlinse gegen den untern Theil derselben nicht zerreisse, sondern sich bloß so sehr verlängere, daß zwar die Linse bis unter die Pupille herabsteige, dennoch aber immer noch in der Kapsel befindlich sey; und sobald der Druck der Nadel aufhört, durch die Kapsel, die sich alsdann wieder verkürzt und zusammenziehet, wieder herausgezogen werde.

Diesem Falle war nun die Ferrensche Methode, wobey mittelst der Nadel die Kapsel unten und hinten geöffnet wird, angemessen; sie erleichterte, so glaubte man, die Niederdrückung der Linse, verhütete das Wiederaufsteigen derselben, und die Verletzung, welche die inneren Theile des Auges bey der gewaltsamen Verlängerung der Kapsel leiden musten. Da aber diese angebliche Zähigkeit der Kapsel, dieser sogenannte elastische Staar nie vor der Operation zu erkennen ist, da die Erscheinungen, wodurch er während der Operation entdeckt wird, jederzeit mit einer heftigen Ausdehnung und Spannung, ja wohl gar Zerreissung der inneren Theile des Auges, und folglich mit der Gefahr einer heftigen Entzündung verbunden sind, hielt man es für rathsam, die Ferrensche Methode nicht bloß auf diesen Fall einzuschränken, sondern als eine allgemeine Methode bey der Operation eines jeden grauen Staares zu empfehlen. Ist der

Staar kein elastischer Staar, so ist der Handgriff unschädlich; ist er elastisch, so verhütet derselbe die gewaltsame Ausdehnung der Kapsel, die nie ohne Gefahr ist.

Einige haben sogar den Vorschlag gethan, um das Auge bey der Operation der Niederdrückung noch mehr zu schonen, bey der Operation eines jeden Staares bloß die Kapsel unten und hinten zu öffnen, und die Nadel sogleich wieder aus dem Auge zu ziehen, ohne die Linse niederzudrücken. Sie glaubten, daß, wie es manchmal bey Gelegenheit einer heftigen Erschütterung des Körpers geschieht, die Linse sich von freyen Stücken in den Boden des Auges herabsenken wird. Wozu aber diese Vorschläge? setzt man den Kranken auf diese Art nicht immer der Ungewißheit eines Nachstaars aus? oder ist man gewiß, daß die Linse von selbst sich herabsenken wird? ist es nicht immer nachtheilig, die Operation zu wiederholen. Der sogenannte elastische Staar entsteht nicht auf oben beschriebene Art, ist nur ein angewachsener Staar, und folglich ist der Ferrensche Handgriff zwecklos. — Die Kapsel bloß öffnen, und erwarten, daß die Staalinse von sich selbst herabsteigt, heist den glücklichen Erfolg der Operation, den der Wundarzt in diesem Augenblicke durch einen

ein=

einzigen leichten unschädlichen Handgriff völlig in seiner Gewalt hat, einem Ungefähr überlassen. —

Der häutige Staar, der von einer Verdunklung der Kapsel herrühret, wird zuweilen weder vor, noch während der Operation entdecket. Man drückt die Staarlinse nebst ihrer Kapsel nieder, ohne zu wissen, ob die letztere verdunkelt ist oder nicht. Auch wenn man vor der Operation die Verdunklung der Kapsel zuverlässig entdecket, hat man doch keine Ursache, die gewöhnliche Operationsart im geringsten zu ändern, da bey derselben, vorzüglich bey der Umlegung der Staarlinse, die Linse jederzeit mit ihrer Kapsel niedergedrückt wird. Dieses geschieht so gewiß, daß man sichs zur Regel machen kann, jederzeit, wenn die Kapsel verdunkelt ist, die Umlegung allen anderen Operationsarten vorzuziehen. Wenn ja in ungewöhnlichen Fällen die Kapsel während der Niederdrückung zerspringt, und nicht zugleich mit der Linse ganz niedergedrückt wird, so muß dieselbe nachher besonders niedergedrückt werden. Eine zweyschneidige Nadel ist in diesem Falle der runden weit vorzuziehen, da sie die Kapsel besser faßt als die runde.

Der Nachstaar entstehet selten nach der Niederdrückung, weil gemeiniglich die Kapsel samt der Lin-

se niedergedrückt wird. Entsteht er ja, so ist es rathsam, einige Zeit mit der zweyten Operation zu warten; erstens weil das Aug in diesem Falle gemeiniglich entzündet, und folglich sehr empfindlich ist; zweytens weil die Erfahrung lehret, daß er sich oft ziemlich lang nach der ersten Operation allmählig und von freyen Stücken verliehrt, manchmal auch dem Gebrauche innerer Arzneymittel weicht. Immer ist die Operation des Nachstaares mit vielen Schwierigkeiten verbunden.

Der Nachstaar ist entweder die Folge der Entzündung der Kapsel, und in diesem Falle entstehet er bald nach der Operation, und gemeiniglich unter einer heftigen Entzündung des ganzen Auges, oder er ist die Wirkung der nach der Operation fortwirkenden gichtischen, venerischen, skrophulösen u. d. gl. Ursache der ersten Verdunklung, und in diesem Falle entsteht er gemeiniglich spät, ja einige Jahre nach der Operation, zuweilen mit, zuweilen ohne Entzündung des Auges. Im ersten Falle verliehrt er sich, zuweilen aber sehr selten mit der Entzündung, oder weicht, wenn er zurückbleibt, den Blasenpflastern, und dem inneren Gebrauche auflösender Mittel. Dann rathen einige vorzüglich Spießglasmittel, Kampfer, Schierling, das flüchtige Hirschhornsalz u. s. w. In dem zweyten Falle sind Mittel, die der beson-

sonderen inneren Ursache der zweyten Verdunklung angemessen sind, zuweilen von einigen Nutzen.

Indessen darf man sich nie auf diese Mittel verlassen, denn sie fruchten selten etwas, gewöhnlich wird eine zweyte Operation erfordert. Es kommt dabey darauf an, die verdunkelte Kapsel nieder zu drücken, oder wenn dieß (wie es der öftere Fall ist) nicht möglich wäre, zu zerreissen, zu durchbohren, und den Lichtstrahlen, so gut es sich thun läßt, einen Weg ins Auge zu bahnen. Die zweyschneidige Nadel ist sicher hier bequemer, als die runde. Wohl ist aber zu merken, daß die verdunkelte Kapsel gemeiniglich an die Regenbogenhaut, und die Haut der gläsernen Feuchtigkeit widernatürlich angeklebet ist, wodurch alle diese Handgriffe sehr erschweret werden.

Eben dieselbe Operation fordern auch die verschiedenen Gattungen des sogenannten unächten Staares, vorzüglich die Verdunklung der Krystallhaut. Es kömmt hier ebenfalls nicht darauf an, sie nieder zu drücken, sondern vielmehr sie zu durchbohren, und zu zerreissen, und den Lichtstrahlen eine Oeffnung zuzubereiten. Die Ränder der gemachten Oeffnung schrumpfen allmählig zusammen, ziehen sich zurück,

verwelken, und vergrössern auf diese Weise die gemachte Oeffnung allmählich.

Der angewachsene Staar erregt, so wie er von verschiedener Art ist, verschiedene und bald mehr bald weniger Schwierigkeiten bey der Operation. Die erste Gattung derselben, die widernatürliche Zusammenklebung der Kapsel mit der Linse verursachet ganz und gar keine Schwierigkeiten bey der Operation der Niederdrückung. Der Wundarzt drückt die Linse sammt der Kapsel nieder, ohne zu bemerken, ob diese beyden Theile zusammengeklebet sind, oder nicht — Die Adhäsion der Kapsel an die Haut der gläsernen Feuchtigkeit veranlaßt bey der Operation die Erscheinungen, die man dem elastischen Staare sonst zuzuschreiben pflegte. Es kommt hier alles darauf an, die Kapsel von dem Körper der gläsernen Feuchtigkeit abzusondern, und dieses bewerkstelliget man durch einen von folgenden Handgriffen. Man bewegt nähmlich die Nadel hinter der Staarlinse einigemal aufwärts bis an den oberen Rand der Linse, und unterwärts bis an den unteren Rand derselben. Man sondert dadurch offenbar die Linse von der gläsernen Feuchtigkeit ab, zumahl wenn man sich einer zweyschneidigen Nadel bedienet, und während die=

dieses Handgriffes die eine Schneide aufwärts, und die andere unterwärts richtet. Wenn bey dieser Adhäsion die Kapsel dünn, und an die Linse nicht angeklebet ist, zerspringt sie zuweilen bey den ersten Versuchen der Niederdrückung; die Linse tritt alsdann herunter, und die leere Kapsel zieht sich in ihre vorige Stelle zurück, und muß nachher besonders, so wie bey der Gelegenheit des Kapselstaares gezeiget worden ist, weg geschafft werden.

Die Vereinigung der Kapsel mit der Regenbogenhaut erkennet man aus den bereits angeführten Zeichen vor der Operation ganz deutlich. Ist die ganze vordere Uiberfläche des Staares an die Regenbogenhaut angeklebet, so ist der Erfolg der Operation oft sehr schlecht, weil die Absonderung des Staares von der Regenbogenhaut fast nicht möglich ist; und bewerkstelliget sie der Wundarzt allenfalls, so hat er eine heftige Entzündung zu befürchten, die die Operation fruchtlos macht. Ist aber der Staar nur an der einen oder anderen Stelle an die Regenbogenhaut angeklebet, so hat die Operation gewöhnlich einen glücklichen Erfolg. Am besten thut man hier, wenn man die Adhäsion durch den kurz vorher beschriebenen Handgriff zu lösen sucht. Man giebt zwar den Rath, die Nadel um den obern Rand der Staarlinse herunter in die hintere Augen-

kammer zu bringen, und zwischen dem Staar und der Regenbogenhaut herunter zu drücken, und dadurch die Vereinigung dieser beyden Theile zu trennen, da aber dieser Handgriff immer mit der Gefahr, die Regenbogenhaut zu verletzen, verbunden ist, sollte man zu demselben seine Zuflucht nicht eher nehmen, als bis man sich überzeugt hat, daß der erste Handgriff unzureichend ist.

Sonst war man allgemein der Meinung, daß der flüssige Staar mittelst der Nadel keines weges operiret werden könne; die Erfahrung hat aber bereits das Gegentheil gezeiget. Zuweilen drückt man die Kapsel sammt der aufgelösten Staarlinse nieder, und die Operation gelingt auf das vollkommenste und leichteste, ohne daß man vielleicht die wahre Beschaffenheit des Staares bemerkt. Indessen geschicht das nur wahrscheinlich alsdann, wenn die Kapsel ungewöhnlich fest und zähe ist, und mit dem Körper der gläsernen Feuchtigkeit nur schwach zusammen hängt. — In den meisten Fällen erblikt man gleich zu Anfange der Operation die Nadel mitten in der Kapsel zwischen der gallertartigen oder milchichten Staarlinse; es sey nun, daß die Nadel gleich beym ersten Einstich in die Kapsel dringt, oder daß sie die Kapsel entzwey drückt, indem sie auf dieselbe gelegt wird.

Die

In diesem Falle ist es am rathsamsten, die vordere Haut der Kapsel mit der Nadel sogleich zu öffnen, und die aufgelöste Linse in die wässerichte Feuchtigkeit fliessen zu lassen. Dieses geschieht sehr leicht, und bey geringer Behutsamkeit, ohne Verletzung der Regenbogenhaut, da man die Spitze der Nadel deutlich sieht. Indessen ist es nicht genug, daß man die Krystallhaut bloß durchsticht; man muß durch die Bewegung der Nadelspitze aufwärts, niederwärts, und seitwärts eine ansehnliche Oeffnung in dieselbe machen, und sie, wo nicht ganz, doch größtentheils zerreissen, und vernichten, damit alles, was in der Kapsel ist, in die vordere und hintere Augenkammer ausfliessen, und die wässerichte Feuchtigkeit frey und ungehindert in die Kapsel treten kann; und falls eine Verdunklung der vordern Haut der Kapsel nach der Operation erfolgt, nicht eine neue Blindheit erreget wird. Dieser Handgriff läßt sich gleichfalls mit einer zweyschneidigen Nadel am besten verichten.

Zuweilen springt die Kapsel, indem man sie niederdrückt, und die milchichte Feuchtigkeit ergießt sich in die hintere und vordere Augenkammer, da denn alle andere Handgriffe unnöthig sind. Die wässerichte Feuchtigkeit wird in diesem Falle immer mehr oder weniger trüb, ja zuweilen so undurch-

sichtig, daß die Pupille nebst der Nadel hinter derselben unsichtbar wird. Diese Trübigkeit verliehrt sich aber laut der Erfahrung allmählig oft innerhalb wenig Tagen, und der Kranke erhält sein Gesicht vollkommen: man hat Beyspiele, daß sich sogar die festeren Uiberbleibsel der Krystallinse, wenn deren einige vorhanden sind, allmählig auflösen und verliehren. Geschieht dieses demohngeachtet nicht, oder bemerket man zugleich Fasern, Flocken, oder mehrere feste Uiberbleibsel der Linse, so muß man durch eine Oeffnung in der Hornhaut die wässeriche Feuchtigkeit, samt allen trüben Uiberbleibseln des Staares ausleeren. Die Oeffnung der Hornhaut ist ohne alle Gefahr Sie schafft dem Kranken das Gesicht sogleich, und folglich eine grosse Beruhigung, da man hingegen ohne allen Zweifel bemerket hat, daß die festern Uiberbleibsel der Staarlinse nicht selten viele Jahre unverändert blieben, das Gesicht auf mancherley Art störten, und am Ende dennoch durch eine Oeffnung in der durchsichtigen Hornhaut ausgezogen werden mußten.

Sieht man mit Gewißheit zum voraus, daß der Staar flüssig ist, so kann man, um die Verletzung der gläsernen Feuchtigkeit hinter dem Staare ganz und gar zu vermeiden, und die Handgriffe bey der Operation zu vermindern, die Nadel sogleich ver-

ge-

gestalt ins Auge stechen, daß sie geradewegs in die Kapsel dringt, und dann die vordere Haut derselben auf vorbemeldte Art durchbohren. Man macht in diesem Falle den Vorschlag, die Operation noch auf eine einfachere Art zu verrichten, und die Nadel durch die durchsichtige Hornhaut und Pupille zu stossen, die vordere Haut der Kapsel zu öffnen, und den Staar ausfliessen zu lassen. — — Gemeiniglich ist im Falle des flüssigen Staares die Kapsel zugleich verdunkelt. Bemerkt man dieß vor der Operation, so muß man, nachdem die vordere Haut der Kapsel durchbohret, und der Milchstaar in die wässerichte Feuchtigkeit ausgeleeret ist, ehe man die Nadel aus dem Auge ziehet, noch die Handgriffe machen, die beym Kapselstaar empfohlen worden sind.

Der weiche käsichte Staar verhält sich bey der Operation gleichfalls verschiedentlich. Ist er von einiger Festigkeit, und ist die Kapsel nicht sehr dünn und zerreißlich, so weicht der Staar zugleich mit seiner Kapsel in den Boden des Auges, und die Operation geht auf die gewöhnliche Art leicht und glücklich von statten.

Freylich ist in diesem Falle, da der weiche Staar gemeiniglich groß ist, die Zerrüttung der gläsernen Feuchtigkeit auch immer grösser, als in den ge=

gewöhnlichen Fällen, vornemlich, wenn man den Staar umlegt, und da dieselbe in einem gewissen Grade nicht ohne üble Folgen seyn kann, der Erfolg der Operation immer zweifelhaft. — Ist der Staar sehr weich, und die Kapsel sehr dünn, so erblickt man gemeiniglich die Nadel gar bald hinter der Pupille mitten im Staare. Sonst gab man den Rath, den weichen Staar, der beym gelindesten Drucke gemeiniglich in mehrere Stücke zerbricht, stückweise niederzudrücken, und den Handgriff so oft zu wiederhohlen, bis alle Stücke niedergedrückt sind. Ein Rath, der gewiß von allen Seiten betrachtet, verwerflich ist. Am besten thut man, wenn man, wie im Falle des flüssigen Staares, sobald man die Nadel in der Kapsel erblickt, die vordere Haut der Kapsel mit der Spitze der Nadel durchbohret, die Oeffnung hinlänglich erweitert, damit die wässerichte Feuchtigkeit frey und ungehindert in die Kapsel treten, und den Staar auflösen kann, und dann die Nadel zwischen den Fingern umrollt, um den Staar in mehrere kleine Stücke zu zerbrechen, und dadurch die Erweichung und gänzliche Auflösung derselben zu befördern. Wiederholte Erfahrungen beweisen, daß nach dieser Behandlung auch der weiche Staar allmählig aufgelöst, und zertheilet worden ist. Bemerket man ja nach einiger Zeit festere Uiberbleibsel des Staars, die sich nicht aufzulösen scheinen, so kann

man

man noch immer die Hornhaut öffnen, und sie ausziehen. Indessen ist es gewiß in solchen Fällen immer besser, gleich den Staar auszuziehen; ein Mehreres davon weiter unten.

Dieses sind die wichtigsten Verschiedenheiten des Staares, die bey der Operation eigene Handgriffe und besondere Behandlungsarten erfordern. Alle andere minder wichtige können leicht nach diesen beurtheilet werden.

Von den Folgen der Operation, die die Niederdrückung mit der Ausziehung des Staares gemein hat, wird nachher, wenn von den letztern gehandelt worden ist, vollständig gehandelt werden. Hier also nur von einigen Zufällen und Folgen, die der Niederdrückung eigen sind. —

Die Blutung, welche sich zuweilen während, oder gleich nach der Operation ereignet, entspringt entweder aus einem verletzten Gefässe in der angewachsenen Haut oder Aderhaut, oder aber sie rührt von einer Verletzung der Regenbogenhaut, oder der Haarbänder (Ligament. ciliar) her. Die Blutung auf der angewachsenen Haut kann man zuweilen verhüten, wenn man einen Augenblick vorher, ehe man die Nadel ins Auge stößt, das Auge im äussern

Au-

Augenwinkel mit dem Finger ein wenig reibt. Die grösseren Gefässe in der angewachsenen Haut werden dadurch sichtbar, und können desto leichter vermieden werden. Indessen ist diese Blutung niemals von einiger Bedeutung. Die einzige Unbequemlichkeit rühret davon her, daß das Blut gemeiniglich ins Zellengewebe unter der angewachsenen Haut dringet, und eine Blutunterlaufung erreget, die den Nadelstich in seinem Umfange in eine kleine Erhöhung aufhebt, zuweilen auch wohl sich über den ganzen äussern Augenwinkel und hinteren Theil des Augapfels ausbreitet, übrigens aber mehrentheils sich allmählig und ohne andere üble Zufälle zu erregen, verliert.

Die Blutung aus der Aderhaut entsteht freylich beym Gebrauche der zweyschneidigen Nadel am leichtesten, ist aber auch gerade alsdann am wenigsten zu fürchten, weil das Blut durch die kleine Schnittwunde in der harten Augenhaut Sclerotica immer nach auswärts dringt, und ausser denen Erscheinungen, die die Blutung aus der angewachsenen Haut verursachet, selten irgend eine andere Beschwerde erreget.

Uibrigens ereignet sich auch diese Blutung bey dem Gebrauche der zweyschneidigen Nadel selten. Wenn der Wundarzt die bereits oben gegebenen Re-

geln

geln beobachtet — Wenn bey dem Gebrauche der runden Nadel, welches zwar selten geschieht, diese Blutung entstehet, ist sie mehr zu fürchten als im vorhergehenden Falle, weil das Blut durch den feinen Nadelstich nicht auswärts dringen kann, und folglich in die gläserne Feuchtigkeit dringt. Da aber in diesem Falle die Blutung selten beträchtlich ist, verliehrt sich das wenige ausgetretene Blut, ohne widrige Zufälle zu erregen, gemeiniglich beym Gebrauche der unten angeführten Mittel gar bald.

Wenn bey der Operation der Niederdrückung eine Blutung aus der Regenbogenhaut oder den Haarbändern entsteht, dringet das Blut gemeiniglich sogleich in die vordere und hintere Augenkammer. Im ersten Falle wird oft die Pupille unsichtbar, und man ist genöthiget, den Handgriff der Niederdrückung blindlings zu machen. Besser ist es freylich immer, wenn man die Nadel aus dem Auge ziehet, ohne den Staar nieder zu drücken. Im letzteren Falle, wo nur Blut in der hinteren Augenkammer ist, bleibt die wässerichte Feuchtigkeit so durchsichtig, daß man die Operation vollenden kann. — Zuweilen ist die Blutung stark, und dauert fort; ein Fall der sich übrigens nur sehr selten ereignet. Das erste erkennet man aus der starken undurchsichtigen, das zweyte aus der immer zunehmenden Röthe der

wäs-

wässerichten Feuchtigkeit. Wenn die Blutung sehr heftig ist und fortdauert, welches man auch aus der immer zunehmenden Geschwulst des Augapfels erkennet, so ist es sehr rathsam, die durchsichtige Hornhaut zu öffnen, und das Blut samt der wässerichten Feuchtigkeit ausfliessen zu lassen. Man verhindert dadurch eine heftige Entzündung, die von der schnellen und widernatürlichen Anfüllung und Ausdehnung der Augenkammern zu fürchten ist, und schafft das Blut aus dem Auge, welches sonst in diesem Falle meistens bald gerinnt, und nachher dem Kranken leicht auf immer das Gesicht raubet.

Die kleinen Stichwunden in den Häuten des Auges heilen gemeiniglich ohne alle Weitläuftigkeit. Zuweilen erzeugt sich ein kleiner schwammichter Auswuchs, der aber dem Gebrauche des nachstehenden Mittels gar bald weicht,

℞ Butyr. recent. insalf. Unc. semis.
Mercur. præcip. rubr. gr. decem.
Tutiæ pptæ gr. octo.
Vitriol alb. gr. unum.
M. F. Ung. d. u. S. Früh und Abends einer Linse groß davon ins Auge zu streichen.

Manch-

Manchmal erfolgt der schwarze Staar nach der Niederdrückung. *) Wenn derselbe nicht, wie ich schon oben gemeldet habe, von einer Verletzung der Haarbänder (proces. ciliarium) entstehet, so ist es wahrscheinlich, daß er von dem Drucke des unter den Glaskörper geschobenen Staares auf die Markhaut herrühre. Und dann ist diese üble Folge gewiß vorzüglich zu fürchten, wenn der Staar groß, hart, und sehr tief ins Auge herunter gedrückt worden ist, und eben daher ist er wahrscheinlich nach der Umlegung der Staarlinse am wenigsten zu fürchten. — Man hat bemerkt, daß sich dieser schwarze Staar zuweilen allmählig wieder verliert. Der Vorschlag des Herrn Professor Richters **) durch eine lebhafte Bewegung oder Erschütterung des Kopfs in vorgebeugter abhängender Lage die Lage des Staares vielleicht so zu ändern, daß er der Markhaut nicht mehr lästig ist, oder daß er völlig wieder in die Höhe steiget, und ausgezogen werden kann, ist von der Erfahrung bestätiget, und kann als ein unschädlicher Versuch immer in diesem Falle angewendet werden.

Ei-

*) Mohrenheims Beyträge 1. B.

**) Dessen Anfangsgründe der Chirurgie 3. B.

Einem Manne von 34 Jahren wurde der Staar am linken Auge, welcher von einer unbekannten Ursache entstand, niedergedrückt; die Operation gieng glücklich und geschwind vonstatten, der Staar war allen Anzeigen nach klein, der Kranke sah nach der Operation einige Zeit ziemlich wohl. Nach und nach verlohr sich aber das Gesicht gänzlich wieder unter heftigen Kopfschmerzen an dieser Seite. Die Pupille war so wenig erweitert, und eben so beweglich als am rechten Auge. Beynahe nach einem Jahre stürzte er über eine ziemlich hohe Treppe, und fiel mit dem Kopfe gegen eine Mauer so heftig, daß er über eine Stunde ganz sinnlos lag, und nur mit grosser Mühe wieder zu Sinnen gebracht werden konnte, von welchem Augenblicke er auch wieder einen schwachen Schein auf dem linken Auge hatte. Als man das Aug endlich untersuchte, fand man den Staar aufgestiegen, welcher ausgezogen wurde, und der Kranke erhielt dadurch sein Gesicht vollkommen wieder.

Ich druckte einem Manne von 64 Jahren den Staar am linken Auge nieder. In dem Augenblick aber, als ich die Staarnadel auf die Linse legen wollte, machte er eine plötzliche und sehr heftige Bewegung mit dem Augapfel, so, daß ich mit der Spitze der Nadel die Regenbogenhaut durchstach. So-

gleich

gleich floß eine beträchtliche Menge Blut durch die Wunde in die vordere Augenkammer, die wässerichte Feuchtigkeit blieb aber dennoch durchsichtig; ich vollendete die Operation glücklich, ließ dem Kranken eine Ader öffnen, und behandelte ihn überhaupt entzündungswidrig; aufs Auge ließ ich nachstehenden Umschlag immer warm legen, und innerhalb 14 Stunden war das Blut ganz verschwunden, und der Kranke empfand nicht die geringste Beschwerde, er erhielt sein Gesicht vollkommen wieder.

℞ Fol. rosmar. pug. Unum.
Infund. in Aqua commun.
Vini rubr. aa Unc. quatuor.
Coll. d. u. S.
Umschlag.

Einem Weibe von 28 Jahren zog ich den Staar am rechten Auge aus, den sechsten Tag nach der Operation befand sich die Kranke ganz wohl, sie sah aber sehr wenig. Als ich das Auge untersuchte, fand ich einen Nachstaar, den ich schon einigemal nach der Ausziehung bemerkt habe, und der nur in einem einem Spinnengewebe ähnlichen weissen Schleime bestehet, welcher die Pupille ganz verstopfet, und da er noch hin und wieder gemeiniglich halb durchsichtig ist, dem Kranken zwar nicht ganz, aber doch größtentheils das Gesicht

raubet. Ich suchte diesen Schleim, mittelst der Staarnadel, von der Pupille wegzudrücken, plötzlich entstand aber eine so heftige Blutung, ohne daß ich die Regenbogenhaut mit der Nadel wirklich verletzte, daß die ganze wässerichte Feuchtigkeit blutroth wurde. Die Blutung dauerte fort, und da das Auge sehr schwoll, mußte ich die Hornhaut etwas öffnen und das Blut ausfliessen lassen. Durch eine entzündungswidrige Behandlung, und den angezeigten Umschlag wurde der Kranke gänzlich geheilet; der Nachstaar, welchen ich mit der Nadel nicht gänzlich abgelöset hatte, war jetzt völlig verschwunden. — Auch wenn schon das ausgetretene Blut geronnen ist, kann man sich auf die Wirksamkeit dieses Umschlages zuverlässig verlassen.

Einem Manne von 40 Jahren wollte man den Staar niederdrücken, der Staar war aber mit der Regenbogenhaut, und diese dem Anscheine mit der Hornhaut verwachsen. Kaum brachte man aber die Spitze der Nadel zwischen den Staar und die Regenbogenhaut, ohne dieselbe von der Hornhaut abzuziehen, so trat die Regenbogenhaut samt dem Staar zurück. Höchstwahrscheinlich war also die Regenbogenhaut nicht mit der Hornhaut verwachsen, sondern nur derselben widernatürlich angeklebet, welches sich aus physischen Grundsätzen leicht erklären läßt. Die Pupil-

pille nämlich war, in ihrem ganzen Umfange, an den Staar angewachsen, die wässerichte Feuchtigkeit in der vordern Augenkammer wurde jetzt nach und nach weniger, indem sie durch die Hornhaut ausdünstete, und die Regenbogenhaut näherte sich allmählig der Hornhaut. Ein Beweis, daß die Quellen der wässerichten Feuchtigkeit vorzüglich sich in der hinteren Augenkammer befinden, da durch den Eintritt derselben, bey dem Einstich der Nadel zwischen den Staar und die Regenbogenhaut, diese sogleich zurück wich. Der Staar war so fest mit der Regenbogenhaut verwachsen, daß er ohne Gefahr der heftigsten Verletzung derselben nicht losgetrennt werden konnte. Die Operation konnte nicht vollendet werden.

Herr O'Halloran *) will behaupten, daß es keinen an die Regenbogenhaut angewachsenen Staar gebe, daß nur die Ungeschicklichkeit der angebrachten Handgriffe Schuld sey, wenn man die Staarlinse nicht niederdrücken kann. Er giebt daher den Rath, die Kapsel der Linse mit einer lanzettenförmigen Staarnadel hinlänglich zu öffnen, die Staarlinse aus der Kapsel hervorzuziehen, und niederzudrücken. Ferner

*) The London Medical Journal Vol. X. Part. IV. 1789.

ner läugnet er die Wirklichkeit einer hintern Augenkammer; er sagt, daß die Staarnadel unmöglich zwischen die Staarlinse und die Regenbogenhaut gebracht werden kann, ohne daß letztere verletzet wird. Herr O'Halloran scheint entweder nie einen Staar operirt, oder die aller Erfahrung widersprechende Behauptung nur auf seiner Studierstube ausgebrütet zu haben, oder er besitzt einen so fruchtbaren Neuerungsgeist, daß er, da es ihm allen Anscheine nach an wirklicher Erfahrung fehlet, auch allen andern diese absprechen will, um wichtige Vorschläge zur Verbesserung der Staaroperation machen zu können.

Ich will zugeben, daß bey einem sehr grossen Staare die hintere Augenkammer mangle, denn in diesem Falle liegt der Staar fest an die Regenbogenhaut an, aber auch dann ist es nicht unmöglich, die Staarnadel zwischen die Staarlinse, und die Regenbogenhaut, ohne Verletzung der letzteren, zu bringen. Herr O'Halloran müßte selbst einer Staaroperation bedürfen, wenn er im Falle des angewachsenen Staares nicht deutlich gesehen hätte, daß die Regenbogenhaut samt der Staarlinse, während der Niederdrückung, hinabgezogen wird, und daß, sobald man den Handgriff der Ablösung, wenn der Staar nicht in seinem ganzen Umfange angewachsen ist, verrichtet hat, die Staarlinse leicht niedergedrückt werden kann.

— Endlich soll man die Linse aus der geöffneten Kapsel hervorziehen und niederdrücken, und doch die Staarnadel nicht zwischen die Regenbogenhaut und den Staar bringen. — Ich wünschte wirklich Herrn O'Halloran selbst operiren zu sehen. — —

VI. Die Ausziehung des Staares.

Eigentlich hat Daviel ein französischer Wundarzt diese Operationsart nicht erfunden, sondern selbe in der Mitte des jetzigen Jahrhunderts zuerst in allgemeinen Gebrauch gebracht. Sie erhielt gar bald beynahe den allgemeinen Beyfall der Wundärzte. Viele suchten sie zu verbessern und zu vervollkommnen. Und so entstanden eine Menge Methoden, den Staar auszuziehen, welche insgesamt zu beschreiben hier überflüssig wäre.

Das Eigenthümliche dieser Operationsart besteht darinn, daß die Staarlinse nach Eröffnung der durchsichtigen Hornhaut, und vorderen Haut der Kapsel durch die Pupille ganz aus dem Auge gedrückt wird.

Bey Kranken, welche sehr tief liegende Augen, und wenig gespaltene Augenlieder haben, ist die Operation immer mit vieler Schwierigkeit verbunden;

immer ist sie desto leichter, je offener die Augenlieder, je hervorstehender das Auge ist. —

Da das Messer, womit die Hornhaut geöffnet wird, jederzeit zwischen der Hornhaut und Regenbogenhaut durch die vordere Augenkammer geführet wird, sieht man leicht ein, daß bey denen, die eine stark gewölbte Hornhaut, und folglich eine grosse vordere Augenkammer haben, die Operation vorzüglich leicht und sicher ist, bey denen hingegen, die eine platte Hornhaut haben, besonders bey einem Ungeübten mit der Gefahr der Verletzung der Regenbogenhaut verbunden ist. — Die Operation der Ausziehung erfordert gewiß sehr viele Genauigkeit und feine Handgriffe, immer ist sie daher schwerer bey sehr furchtsamen unruhigen Kranken; und bey Kindern aus dieser Ursache beynahe ganz unthunlich.

Man kann jeden Staar ausziehen, er sey von welcher Konsistenz er wolle. Indessen ist dennoch der harte Staar zur Ausziehung der beste. Er ist gemeiniglich klein, und dehnet daher bey seinem Austritte die Pupille nur wenig aus, er erfordert keinen starken Druck aufs Auge, und tritt gemeiniglich ganz und auf einmal hervor, ohne Uiberbleibsel in der Kapsel zurückzulassen, die besonders ausgezogen werden müssen. Der flüssige Staar fließt, wenn

die

die Kapsel geöffnet wird, hervor, ohne die Pupille im mindesten auszudehnen, läßt aber gern einen Theil des trüben Schleimes in der Kapsel zurück, der besonders weggeschafft werden muß. Der weiche oder käsichte Staar ist zur Ausziehung der allerüble-ste. Er tritt entweder ganz und auf einmal hervor, und dann dehnt er, da er gemeiniglich sehr groß ist, die Pupille sehr aus, und erfordert einen starken und anhaltenden Druck aufs Auge; oder er zerbricht, und dann muß er stückweise ausgenommen werden. —

Da der Staar bey dieser Operationsart immer durch die Pupille aus dem Auge tritt, so erfordert diese vor der Operation immer viele Aufmerksamkeit.

Ist die Pupille weit, offen, und beweglich, so kann man sich von dieser Seite eine glückliche und leichte Operation versprechen. Zuweilen ist sie sehr klein, aber beweglich; dieses hindert die Operation nicht so viel; meistens dehnt sie sich bey der Operation leicht aus; indessen erschwert sie doch den Durchgang der Linse. Auch wenn sie klein und unbeweglich ist, findet die Operation Statt; wohl zu merken, wenn sie nicht zugleich an den Staar angeklebet ist: sie dehnt sich oft bey der Operation aus; und geschieht dieß nicht, so kann man sie ohne Anstand durch einen Schnitt erweitern. Ist die Pupille weit

 und

und unbeweglich, so kann man die Operation, wenn dieß nicht vom schwarzen Staare herrühret, sicher unternehmen. Man will behaupten, daß die Pupille in solchen Fällen nach der Operation ihre Beweglichkeit wieder erhalten habe.

Um das Auge, dessen Beweglichkeit man immer bey der Staaroperation so sehr fürchtet, zu befestigen, hat man mancherley Mittel ausgedacht, welche aber meistens schädlich und verwerflich, der Genauigkeit der Operation mehr hinderlich, alle aber unnöthig sind.

*) Lafaye gab den Rath, den Mittelfinger der Hand, womit das untere Augenlied niedergezogen wird, im inneren Augenwinkel auf das Auge zu legen, und durch einen gelinden Druck dasselbe zu befestigen. Da aber dieser Finger, wenn er auf den Augapfel selbst geleget wird, zu viel Raum einnimmt, und wenn das Auge klein ist, und tief liegt, die Hornhaut im innern Augenwinkel, wo die Spitze des Messers aus der vorderen Augenkammer kömmt, bedeckt; überdem auch durch jeden Druck die wässerichte Feuchtigkeit zu früh ausdrückt, so sieht man leicht die Unzulänglichkeit dieses Handgriffes.

*)

*) Mem. de l'Acad. de Chir. de Paris T. VI. p. 314.

*) Beranger bediente sich, um das Auge zu befestigen, eines doppelten Hakens, den er in einiger Entfernung vom unterm Rande der Hornhaut in die angewachsene Haut befestigte. Le Cat faßte die angewachsene Haut an eben diesem Orte mit einer kleinen Zange, die der Zange des Helvetius zur Abnehmung der Brüste glich. Ein paar Werkzeuge, die das Aug auf eine sehr gewaltsame Art befestigen, heftig reitzen, und entzünden.

Für unschädlicher und zugleich zweckmässiger halten wirklich einige grosse Augenärzte den Gebrauch des Pamartschen Spiesses **). Seine Spitze darf nicht über eine halbe Linie lang seyn. Der kleine Queerbalken hindert, daß sie nicht zu tief ins Auge dringet. Man setzt die Spitze desselben zur Seite des oberen Randes der Hornhaut im inneren Augenwinkel auf die angewachsene Haut. Die Hand, in der man den Spieß hält, muß fest auf der Nase des Kranken liegen, man drückt sonst gewiß das Instrument auf den Augapfel. Man hat dem Pamart-

*) Sabatier Theses de variis cataractam extrahendi methodis. Paris 1750.

**) Richters Anfangsgründe der Chirurgie 3 Thl.

martschen Spieß, da die Hand, in welcher der Wundarzt denselben hält, auf die Nase des Kranken geleget wird, welches in mancherley Absicht beschwerlich ist, die Gestalt eines Römischen S gegeben. *) Zu sichtbar sind die Unbequemlichkeiten bey dem Gebrauche dieses Instruments. Es wird eine Hand mehr zur Operation erfordert; vier Hände liegen folglich während der Operation auf dem Gesichte des Kranken und diese sind dem Wundarzte zur Last und im Wege. Diese Unbequemlichkeit zu heben hat man den Spieß auf einen Fingerhut oder Ring befestiget, **) den man an den Mittelfinger der Hand setzt, womit man das untere Augenlied niederziehet. Aber die Erfahrung wird jeden bald lehren, wie unbequem und schädlich die Anwendung dieses verbesserten Instrumentes ist.

Auch diesem Mangel suchte man ***) durch ein Werkzeug abzuhelfen, das wirklich vor allen übrigen grosse

---

*) Casaamata, s. Feller Dissert. de Methodis suffusionem oculorum curandi &c. Lipsiæ 1782.

**) Richters Anfangsgründe der Chirurgie. 3ter Band Tab. 2. Fig. 3.

***) Demours, Journal de medecine Tom. LXIII.

grosse Vorzüge zu haben scheint. Es gleicht einigermassen einem vornen und hinten ganz offenem Fingerhute, der, wenn er an den Finger geleget wird, bloß die zwey Seiten desselben bedecket, den Rücken und die innere Seite des Fingers aber ganz entblößt läßt. Aus der oberen mittlern Spitze des Fingerhuts steigt ein kleiner Haken auf, der zuerst senkrecht aufwärts, und dann in einer horizontalen Richtung seitwärts geht. Die äusserste Spitze dieses Hakens ist ein wenig einwärts gebogen, damit sie das Auge desto leichter faßt, und nicht zu tief eindringt, und damit, beym Gebrauche, der Haken am Auge liegt, und der Spitze des Messers nicht hinderlich ist, indem sie aus der Hornhaut tritt.

Der gröste Vortheil, der mit dem Gebrauche dieses Werkzeuges verbunden ist, besteht darin, daß derselbe Finger, der den Haken ans Auge bringt, auch zugleich das untere Augenlied niederziehet, und daß folglich zu diesen beyden Geschäften nicht zwey verschiedene Finger erfordert werden.

Die tägliche Erfahrung bestättiget aber, daß alle diese bisher beschriebenen, und mehrere andere Instrumente dieser Art, so vollkommen und zweckmässig sie auch zu seyn scheinen, immer schädlich und unbequem sind.

Je

Je einfacher die Operation, je weniger die Aufmerksamkeit des Operateurs auf verschiedene Handgriffe zerstreut wird, je weniger das Auge dabey leidet, desto gewisser ist der glückliche Erfolg der Operation. Die Werkzeuge, die zur Befestigung des Auges dienen, reitzen und drücken ohne Ausnahme das Auge, erregen Schmerzen, theilen die Aufmerksamkeit des Operateurs, und sind gar oft die einzige Ursache unglücklicher Operationen; ich habe mehrere solche traurige Opfer dieser schädlichen Instrumente gesehen, nie bin ich aber derselben auch bey den furchtsamsten Kranken benöthiget gewesen. Die Augenmuskeln, welche sobald das Messer ins Auge gestochen wird, sich krampfhaft verkürzen, drücken die gläserne Feuchtigkeit und durch diese die Regenbogenhaut oft so stark hervor, daß sie gleichsam gewölbt wird, und bey einem unachtsamen Augenarzte leicht unter die Schneide des Messers tritt. Der Reiz, den der Gebrauch des Augenhalters jederzeit nothwendig verursachet, vermehrt auch immer die krampfhafte Zusammenziehung der Augenmuskeln, und folglich das Hervordringen der Regenbogenhaut, welches über dem auch noch durch den Druck verursachet wird, womit der Augenhalter auf das Auge festgesetzet wird.

Ferner ist, besonders bey tiefliegenden Augen, der Augenhalter dem völligen Austritt des Messers durch die Hornhaut sehr hinderlich. — Auch ist es immer sehr schwer, den Grad des Druckes zu treffen, der bey der Anwendung des Instrumentes erforderlich ist. Setzt man es zu leicht auf, so reitzt man blos das Auge, und macht es unruhiger; nicht selten entwischt das Auge dem Instrumente, und verletzt sich an der Spitze desselben. Drückt man es zu stark auf, so erreget man den zu frühen Ausfluß der wässerichten Feuchtigkeit, und vermehrt das Hervordringen der Regenbogenhaut. Ziehet man das Instrument nicht zur rechten Zeit vom Auge ab, so drückt man den Staar plötzlich durch die Pupille, und die gläserne Feuchtigkeit hinter ihm her.

Ich habe mich nie dieser Instrumente bedienet, und bin durch oft wiederholte Erfahrungen überzeugt, daß jeder, der die oben gegebenen Regeln in Ansehung der Anlegung, Applizierung der Finger beobachtet, diese Instrumente ebenfalls immer überflüssig und unnöthig finden wird.

Es giebt eine doppelte Art von Bewegung des Auges, die dem Wundarzte bey der Operation beschwerlich fällt. Die erste ist die willkührliche. Die Angst und Furcht, in der sich der Kranke in dem

Au-

Augenblicke der Operation befindet, vermehret diese Bewegung, so, daß sie beynahe unwillkührlich wird. Gemeiniglich wird man, so bald man sich mit dem Messer dem Auge nähert, sehen, daß sich das Auge heftig beweget, und daß der Kranke gar oft es nicht in seiner Gewalt hat, das Auge still zu halten, oder es dahin zu wenden, wohin er will. Diese Bewegung ist indessen bey der Operation bey weitem nicht so hinderlich als einige glauben.

Um diese Bewegung zu hindern rathen einige, das Auge, welches nicht operirt wird, erst zu verbinden, und dadurch die Bewegung desselben, und folglich auch dessen, welches man operiren will, zu mindern; dieses hilft wenig oder gar nichts. Das Aug beweget sich dennoch, und nur die oben empfohlene Anlegung der Finger hindert am zuverlässigsten jede willkührliche und unwillkührliche Bewegung des Auges. Eben so wenig nützet es, den Rath anderer zu befolgen und das obere Augenlied mit einem Haken von Draht, der zugleich auch den Augapfel ein wenig befestiget, aufzuheben, und den Finger, womit man das untere Augenlied niederziehet, zugleich ein wenig unten an den Augapfel anzudrücken; man ist auch bey der geringsten Befestigung des Augapfels immer in Gefahr, daß durch die Spannung, die immer nothwendig mit derley Handgriffen verbunden

ist, die wässerichte Feuchtigkeit zu früh ausfließt, die Regenbogenhaut unter die Schneide des Messers tritt, und die Operation mißlingt. Das einzige Mittel, wodurch man, nebst der oben gemeldten Anlegung der Finger, derley nachtheilige Bewegungen des Auges verhüten kann, ist, wenn man alles sorgfältig vermeidet, was den Kranken furchtsam und unruhig machen kann; und wenn etwa das Auge unruhig ist, nicht durch heftiges Zureden, es ruhig zu halten, seine Angst und Unruhe vermehret; wenn man furchtsamen, sehr reitzbaren und empfindlichen Kranken eine halbe Stunde vor der Operation einige Tropfen laudanum giebt. Einige glauben, das Auge mit dem Messer, wenn selbes in das Auge gestochen ist, fest zu halten, oder in eine bessere Stellung ziehen zu können, aber darauf muß man sich nie verlassen, denn bey der mindesten schiefen Bewegung des Messers fließt die wässerichte Feuchtigkeit aus, und ein ungeübter Operateur geräth dann immer in Gefahr die Regenbogenhaut zu verletzen.

Es giebt noch eine andere Bewegung des Auges, die das Messer, womit die Hornhaut durchschnitten wird, dem Auge mittheilet, und die man deßwegen die unwillkührliche nennen kann. Zuweilen nämlich schiebt und wendet das Messer, womit die Hornhaut durchschnitten wird, indem es von dem

äusseren nach dem inneren Augenwinkel hin durch die vordere Augenkammer gestossen wird, das Auge dergestalt nach der Nase hin, daß sich ein grosser Theil der Hornhaut im inneren Augenwinkel verbirgt, und der Schnitt nicht vollendet werden kann. Diese unwillkührliche Bewegung des Auges wird man nur bey einer sehr harten und zähen Hornhaut finden, wenn aber das Messer gut schneidend und spitzig ist, und überhaupt alle diejenigen Eigenschaften hat, die ein gutes Staarmesser erfordert, und wenn man die oben gegebenen Regeln mit Anlegung der Finger beobachtet, so wird sich dieser Fall selten ereignen, und bey der Operation den Wundarzt hindern. Alle Versuche, das Auge von dem inneren Augenwinkel abzuhalten, drücken meistens das Auge und sind eben deßwegen schädlich.

VIII. Der Schnitt in der Hornhaut.

Der Operateur sowohl als der Kranke muß bey dieser Operation eben so sitzen, wie bey der Niederdrückung. Eben dieses ist auch in Ansehung der Augenlieder zu merken. Es ist zwar gut, wenn während des Schnittes in der Hornhaut viel Licht ins Auge fällt; denn indem sich die Pupille stark zusammenziehet, tritt die Regenbogenhaut nicht so leicht unter die Schneide des Messers, und man hat

nicht

nicht zu fürchten, daß die Staarlinse nach geendigtem Schnitte plötzlich hervorspringt; ein Zufall der sehr oft üble Folgen hat; wohl zu merken ist aber, daß das Licht nie einen Wiederschein auf der Hornhaut machen darf, wenn man das Messer in der vorderen Augenkammer während des Schnittes sehen, und den Schnitt glücklich vollenden will.

Das Messer faßt man wie eine Schreibfeder. Die Hand, in welcher man es hält, wird auf die Wange des Kranken gedrückt; dadurch erhält man mehr Festigkeit, nie darf man sie aber zu fest andrücken, denn dadurch wird die nöthige freye Bewegung derselben gehindert.

Der Schnitt in der Hornhaut, durch welchen die Staarlinse ausgezogen wird, muß einem halben Zirkel gleichen, der gewöhnlich im äusseren Augenwinkel, in der Mitte des Umfanges der Hornhaut, anfängt, und durch die untere Häfte desselben sich bis in den entgegengesetzten Punkt des Umfanges erstrecket, in allen Punkten aber eine viertel Linie vom Weissen des Auges entfernet ist, und die untere Hälfte der Hornhaut dergestalt ablöst, daß sie einen halbmondförmigen Lappen bildet.

Man sticht, um einen solchen Schnitt zu machen, das Messer, die Schneide unterwärts, den Rücken aufwärts gerichtet, im äusseren Augenwinkel eine viertel Linie vom Weissen des Auges in die durchsichtige Hornhaut durch die vordere Augenkammer dergestalt, daß die Spitze desselben im inneren Augenwinkel in eben der Entfernung vom Weissen des Auges aus der Hornhaut hervortritt. Dieser Schnitt schafft eine Oeffnung, die so groß ist, als der Querdurchmesser der Hornhaut, und so groß muß sie seyn. Auch ist diese Wunde nirgend der Pupille gegenüber, und folglich, falls sie eine sichtbare Narbe hinterläßt, nie dem Gesichte hinderlich. —

Es kömmt bey diesem Theile der Operation alles darauf an, daß die Oeffnung in der Hornhaut die möglichste Größe hat. Je größer sie ist, desto leichter und sanfter tritt, beym gelindesten Drucke des Fingers auf den Augapfel, die Staarlinse durch die Pupille hervor; ist sie ein wenig zu klein, so wird ein starker und anhaltender Druck erfordert, um die Linse aus dem Auge zu schaffen, und ein solcher Druck ist dem Auge jederzeit schädlich.

Der Staar tritt, wenn die Oeffnung zu klein ist, auch bey einem starken und anhaltenden Drucke nicht hervor; ist der Druck zu heftig, so springt entweder

weder die gläserne Feuchtigkeit hervor, und der Staar bleibt zurück, oder die gläserne Feuchtigkeit folgt plötzlich dem Staar, oder drückt die Regenbogenhaut aus der Wunde der Hornhaut und bleibt dann meistens vorgefallen, und verhindert die Heilung der Wunde der Hornhaut. —

Höchst verwerflich und ungeschickt ist der Rath, den einige geben; diese wollen nämlich, um dem Schnitt eine ansehnliche Größe zu verschaffen, nicht die Hälfte, sondern zwey Drittheile der Hornhaut absondern, und d. i. die beyden Enden des Schnittes zu beyden Seiten aufwärts ungefehr eine Linie hoch über den Quermesser der Hornhaut erstrecken.

Aber dadurch wird der Schnitt nicht nur allein nicht vergrößert, sondern man setzt sich auch vielen üblen Zufällen aus; denn die Regenbogenhaut und die gläserne Feuchtigkeit fällt um desto leichter vor, die Wunde schließt sich später, und man kann den Schnitt nicht mit einem Schnitt vollenden, welches doch zum glücklichen Erfolge der Operation durchaus erfordert wird. In der Gegend des Querdurchmessers ist die Oeffnung der Hornhaut so groß als sie seyn kann, größer kann sie nicht seyn. — Der Theil der Oeffnung, der sich über dem Querdurchmesser erstreckt, wird wieder enger, und ist also ohne

Nutzen. Der Staar kann nur durch den weitesten Theil der Wunde hervortreten. Die einzige Regel, dem Schnitte die möglichste Größe zu geben, ist, das Messer so nahe als möglich am Rande der Hornhaut ein, und auf der entgegengesetzten Seite wieder auszustossen. Je mehr der Schnitt von dem Weissen des Auges entfernt wird, desto kleiner wird die Oeffnung, vorzüglich, wenn die Hornhaut sehr dick ist. Freylich könnte man dagegen einwerfen, daß bey Beobachtung dieser Regel die Gefahr, die Regenbogenhaut zu verletzen, desto größer sey; aber dieser Gefahr kann ein geübter Operateur leicht ausweichen, wenn er das Messer nicht zu nahe am Rande der Hornhaut, sondern eine starke viertel Linie von dem Weissen des Auges einstößt. Bey dieser Methode, die Hornhaut zu öffnen, kann man immer bleiben, der Staar sey groß oder klein.

Mit Recht macht man den Vorwurf, daß bey der gewöhnlichen Oeffnung der Hornhaut, bey welcher selbe an ihrer untern Hälfte abgelöst wird, der Vorfall der Regenbogenhaut und der gläsernen Feuchtigkeit immer sehr zu fürchten seye, und daß die Wunde, besonders, wenn der Kranke sehr unruhig ist, und die Augenlieder oft beweget, schlecht und spät zuheile, weil der Rand des untern Augendeckels immer bey der geringsten Bewegung zwischen die

Wund-

Wundlefzen trete, dieselbe reitze und die Vereinigung hindere. Ich habe dieses mehrmal beobachtet. Um alle diese üblen Folgen zu verhüten, gibt man den Rath, das Messer oben und auswärts in die Hornhaut zu stechen, so, daß es in einer Richtung von oben nach unten und ein wenig von aussen nach innen durch die vordere Augenkammer gehet, und unten und einwärts aus derselben wieder hervordringt, und nicht die untere, sondern die äussere Hälfte der Hornhaut absondert. Einige verwerfen diesen Vorschlag, aber gewiß schwerlich aus gegründeter Erfahrung, denn jeder der den Versuch macht und bey Kranken, wo es thunlich ist, die nämlich keine tiefliegende Augen haben, die Hornhaut seitwärts öffnet, wird von dem wesentlichen Nutzen dieses Handgriffes sich leicht und bald überzeugen können. Der Einwurf, daß die gläserne Feuchtigkeit dennoch leicht vorfällt, weil sie nie wegen ihrer eigenen Schwere, sondern durch eine krampfhafte Zusammenziehung des hintern Theils des Augapfels ausgepreßt wird, und daß die Spitze des Messers gewiß das untere Augenlied und die Backen verletzet, ist ungegründet; ich habe mehrmal die gläserne Feuchtigkeit vorgefallen gefunden, ohne nur ein einziges Zeichen einer krampfhaften Zusammenschnürung, welche doch ziemlich merkbar sind, zu beobachten. Die einzige Unbequemlichkeit, welche bey diesem Handgriffe vorfallen

könnte, ist, daß der Staar nicht so leicht hervortritt, als wenn die untere Hälfte der Hornhaut abgelöst wird, und daß man mehrere Beschwerden bey allenfalls nöthiger Einbringung des davielischen Löffels, oder anderer Instrumente findet.

Der Rath, die obere Hälfte der Hornhaut abzuschneiden, ist gewiß auf alle Fälle verwerflich, denn die Einbringung der nöthigen Instrumente ist alsdann äusserst beschwerlich, besonders wenn der Staar nicht ganz hervortritt. Die wässerichte Feuchtigkeit, die nach der Operation eine Zeitlang ausfließt, spült den trüben Schleim, der oft zurückbleibt, und nicht weggeschafft werden kann, gewöhnlich durch die untere Wunde der Hornhaut aus. Das läßt sich nicht erwarten, wenn die Wunde an dem oberen Theile der Hornhaut ist.

Einige haben sogar den Vorschlag gethan, da der Schnitt in der Hornhaut zu weilen eine Verdunklung derselben veranlaßt, und die Regenbogenhaut auf irgend eine Weise leicht verletzet wird, den Schnitt nie, wie gewöhnlich, in der durchsichtigen Hornhaut, sondern hinter derselben zu machen, und solchergestalt nicht die vordere, sondern die hintere Augenkammer zu öffnen.

Man

Man soll nach diesem Vorschlage den Schnitt am oberen Theile des Augapfels, ungefähr den zehenten Theil eines Zolls hinter dem Rande der durchsichtigen Hornhaut im Weissen des Auges so groß machen, daß die Staarlinse bequem durchgehen kann; und die Linse mittelst des davielischen Löffels hervorziehen. Ein Vorschlag, der gewiß nie mit gutem Erfolg versuchet worden ist, und wahrscheinlicherweise der Studirstube nur sein Daseyn zu danken hat. — —

Die Hauptregel, die der Operateur beym Schnitte in der Hornhaut zu beobachten hat, ist diese: die wässerichte Feuchtigkeit darf nicht eher ausfliessen, bis der Schnitt in der Hornhaut vollendet ist. Fließt diese Feuchtigkeit eher aus, so fällt die vordere Augenkammer, indem das Messer noch in derselben ist, zusammen, die Hornhaut wird welk und schlaff, die Regenbogenhaut tritt vorwärts und nur ein geübter Wundarzt ist im Stande, eine Verletzung derselben alsdann zu verhüten, indem sie sogleich unter die Schneide des Messers tritt. Braucht man mehrere Instrumente zur Eröffnung der Hornhaut, so wird der Schnitt immer ungleich und das Instrument kann nicht ohne Reitz, Quetschung und Verletzung in das Auge gebracht werden.

Um diese gegebene Hauptregel zu beobachten, muß das Staarmesser nothwendig folgende Eigenschaften haben:

Die Klinge desselben muß von der Spitze nach dem Griffe zu, allmählig und ununterbrochen in der Breite zunehmen, damit sie, so wie sie tiefer in die Hornhaut und vordere Augenkammer dringt, die Wunde in der Hornhaut nicht allein nach und nach verlängert, sondern auch immer so genau anfüllet, daß die wässerichte Feuchtigkeit neben derselben nicht durchdringen kann. Wenn man nicht sehr behutsam ist, und nicht wohl darauf Acht hat, so verliehrt das Staarmesser leicht beym Schleifen diese guten und nöthigen Eigenschaften. Die Klinge muß ferner an dem Orte, wo sie am breitesten ist, so breit als die Hälfte der Hornhaut, d. i. 3 Linien breit seyn; denn auf diese Art ist, wenn man das Messer im äusseren Augenwinkel in der Mitte nahe am Rande in die Hornhaut sticht, und durch die vordere Augenkammer stößt, so bald der Theil der Klinge, der 3 Linien breit ist, in die vordere Augenkammer tritt, die Hälfte der Hornhaut abgelöst. Man vollendet also den Schnitt in einem Zuge, d. i. indem man bloß das Messer so weit ins Auge stößt, bis der breitere Theil der Klinge in die vordere Augenkammer tritt. —

Ver-

Verrichtet man die Operation mit einem schmalen Messer so ist, wenn der breiteste Theil der Klinge in die vordere Augenkammer tritt, die Hälfte der Hornhaut noch nicht abgelöst. Um sie vollends abzulösen, ist man genöthiget, das Messer wieder zurückzuziehen, um in diesem zweyten Zuge die Hornhaut vollends durchzuschneiden. Sobald man aber das Messer zurückziehet, tritt nothwendig der schmalere Theil der Klinge wieder in die Wunde, läßt die Winkel der Wunde offen; die wässerichte Feuchtigkeit spritzet hervor, die Regenbogenhaut fällt unter die Schneide, und die Operation hat meistens den unglücklichsten Erfolg.

Die Klinge des Messers muß von der Spitze an nicht schnell, sondern langsam breiter werden; ein solches Messer dringt sanft und leicht ins Auge. Die Messer hingegen, deren Klinge schnell breit wird, erfordern einen starken Druck und dieser schiebt gewiß immer das Auge in den inneren Augenwinkel, wodurch der Operateur gehindert wird, den Schnitt zu vollenden. Messer von derley Art schneiden auch sehr schnell, und der Wundarzt ist ausser Stand, kleine Fehler in Absicht der Richtung des Messers und des Schnittes zu verbessern. Je langsamer aber die Breite der Klinge zunimmt, desto sanfter und langsamer dringt das Messer ein; und desto mehr

Zeit hat man, den Schnitt genau zu beobachten. Freylich könnte man hier den Einwurf machen, daß die Spitze eines solchen Staarmessers nothwendig ziemlich weit im innern Augenwinkel aus der Hornhaut hervorragen muß, ehe die Hälfte derselben abgelößt ist; und daß also diese sehr leicht, vornämlich, wenn das Auge tief liegt, etwas am inneren Augenwinkel oder am unteren Augenlide verletzen, dadurch aber eine plötzliche Bewegung von Seite des Kranken erregen, und die Operation stöhren kann. Dieser Einwurf kann aber nur denjenigen treffen, der sich eines zu langen Staarmessers bedienet, und den Kranken das Auge, ehe er das Messer einsticht, nicht mehr gegen den äusseren Augenwinkel drehen läßt. Die Klinge des Messers darf nicht über 2 Zoll lang seyn; der Griff des Messers kann 3 Zolle lang seyn, er muß, wenn man das Messer wie eine Schreibfeder anfaßt, fest auf dem Rücken der Hand liegen.

Beyde Seiten müssen etwas gewölbt seyn; erstens damit die Klinge eine gewisse Stärke erhält, weil sie sich sonst leicht im Auge biegt, oder wohl gar abbricht, besonders wenn die Hornhaut sehr zähe ist; zweytens damit die Klinge die Wunde der Hornhaut genau anfüllet, denn sobald die Klinge flach ist, dringt die wässerichte Feuchtigkeit zur Seite

der=

derselben heraus, welches noch mehr durch die krampfhafte Zusammenziehung der Augenmuskeln befördert wird.

Der Rücken des Messers muß zugeschliffen aber nicht wirklich schneidend seyn. Ist der Rücken wirklich schneidend; so wird der Schnitt immer größer als er seyn soll, denn wenn das Messer in die Mitte der Hornhaut eingestochen wird, schneidet es nicht allein unterwärts, sondern auch aufwärts. Auch ist man oft gezwungen, wenn, ungeachtet aller Behutsamkeit, die wässerichte Feuchtigkeit zu früh ausfließt, den Rücken des Messers gegen die Regenbogenhaut zu wenden, wodurch die Verletzung derselben, die man in diesem Falle doch verhüten will, noch befördert würde. Ist der Rücken des Messers nicht dünn zugeschliffen, so dehnt er den oberen Winkel der Wunde der Hornhaut aus, und füllt ihn nicht, und erzeugt dadurch eine kleine Oeffnung, wodurch die wässerichte Feuchtigkeit ausfließt. Man hat aber sehr wohl sich in Acht zu nehmen, daß der Rücken des Messers beym Schleifen nicht etwa schneidend wird. Ferner muß der Rücken des Messers geradlinigt, nicht krumm und gebogen seyn. Ein Messer mit geradem Rücken darf man nur in der Richtung des Querdurchmessers der Hornhaut durch die vordere Augenkammer stoßen, so schneidet man

ge-

gewiß die ganze untere Hälfte der Hornhaut ab; denn die Spitze des Messers kömmt im inneren Augenwinkel eben da wieder aus der Hornhaut, wo sie im äusseren Winkel eingestochen worden ist. Da hingegen, wenn man sich eines Messers bedienet, dessen Rücken gebogen ist, der Ort immer niedriger ist, aus welchem die Spitze des Messers im inneren Augenwinkel hervorkömmt, als der Ort, in welchen sie im äusseren Winkel eingestochen worden ist; eben deshalben wird nicht die Hälfte der Hornhaut, sondern weit weniger abgelöst, und der Schnitt wird zu klein. Der empfohlene Handgriff, das Messer, wenn sich die Spitze in der vorderen Augenkammer dem inneren Winkel der Hornhaut nähert, kann gar leicht den Ausfluß der wässerichten Feuchtigkeit verursachen, und man ist durch einen geraden Rücken dieses Handgriffes überhoben.

Das Lafayische Messer ist auf die Seite gebogen, damit das Messer beym Durchgange durch die vordere Augenkammer von der Regenbogenhaut abgekehret ist, folglich diese Haut nicht leicht faßt und verletzt. Aber ein solches Messer ist auf alle Fälle unbrauchbar, denn man kann kaum verhüten, daß die Spitze desselben in die innere Uiberfläche der Hornhaut einsticht, und folglich wegen der Entfernung vom Weissen des Auges die Wunde zu klein wird.

wird. Will man, um dieses zu verhüten, das Messer zurückdrücken, so verletzt man mit der Schneide desselben desto leichter die Regenbogenhaut.

Die Spitze des Messers muß zweyschneidig, und ja nicht zu schwach seyn, denn sonst biegt sie sich, und dringt nicht durch. Vorzüglich geschieht das, welches ich oft gesehen habe, wenn ich ein neuverfertigtes Staarmesser am Kadaver versuchte, wenn die Spitze im inneren Augenwinkel durch die Hornhaut von innen nach aussen gestossen wird. Ist die Spitze des Messers nicht recht scharf, so dringt sie schwer in die Hornhaut, und drückt man stärker, so fährt sie plötzlich in die vordere Augenkammer, und verletzt sehr leicht die Regenbogenhaut.

Man faßt das Messer wie die Staarnadel, und leget die Hand, wie bey der Niederdrückung, auf die Backen des Kranken; sobald das Auge sich in der gehörigen Richtung befindet, stößt man die Spitze des Messers plötzlich ins Auge. In der bequemsten Stellung ist es, wenn es gerade vorwärts, jedoch ein wenig aufwärts und auswärts gerichtet ist.

Nie darf man das Messer in einer zur Vollendung des Schnittes unbequemen Richtung einstossen,

denn

denn es ist sehr schwer, das Auge nachher in einer bequemere Richtung zu bringen. Der Kranke kann selten, sobald das Messer in die Hornhaut eingestochen ist, das Auge bewegen, und bewegt er es, nachdem der Krampf, durch welchen das Aug festgehalten wird, nachläßt, so geschieht es so plötzlich, daß die Spitze des Messers in die Regenbogenhaut fährt, und die Operation mißlingt.

Das Messer muß immer zuerst gerade, d. i. so, daß seine Spitze gerade nach der Regenbogenhaut gerichtet ist, eingestochen werden. Beobachtet man diese Regel nicht, so wird der Schnitt in der Hornhaut sehr schief, die Oeffnung in der vorderen Augenkammer sehr klein, ja es kann wohl gar die Spitze des Messers nicht in die vordere Augenkammer, sondern nur zwischen die Blätter der Hornhaut dringen; dieses geschieht desto leichter, wenn die Hornhaut nur wenig gewölbt ist.

Ein geübter Wundarzt erkennt diesen Fehler freylich sehr leicht, an dem ungewöhnlichen Widerstand, und da er die Spitze des Messers in diesem Falle nicht glänzend und frey sieht, er wird diesen Fehler auch leicht verbessern, indem er das Messer sogleich wieder zurückziehet, und in einer besseren Richtung einstößt. Wenn das Messer gut poliert

und

und scharf ist, so hat man von diesem Fehler nie eine Verdunklung der Hornhaut zu fürchten.

Sobald die Spitze des Messers in die vordere Augenkammer gelanget ist, verändert man die Richtung des Messers, so, daß jetzt seine Spitze gerade nach dem Orte hingerichtet ist, durch welchen sie im inneren Augenwinkel aus der Hornhaut hervordringen soll. In dieser Richtung stoßt man nun das Messer langsam, und ohne seine Richtung weiter zu ändern gerade durch die vordere Augenkammer. Langsam muß dieß geschehen, damit man alle Schwierigkeiten, die von dem Vordringen der Regenbogenhaut, der Beweglichkeit des Auges und der unrechten Richtung des Messers entstehen, bemerken, verhüten, heben kann. Man muß sich ja nie durch den Gedanken, die untere Hälfte der Hornhaut abzulösen, verleiten lassen, das Messer niederzudrücken, sondern immer bloß durchstossen, denn die wässerichte Feuchtigkeit spritzt sogleich über den Rücken des Messers aus dem oberen Winkel der Wunde hervor. Eben dieses ist zu fürchten, wenn man die Richtung des Messers verändern will, wenn selbes schon etwas weit in die vordere Augenkammer gedrungen hat.

Es ist, besonders bey solchen Leuten, die eine flache Hornhaut haben, höchst schädlich, das Messer

in die Hornhaut so einzustechen, daß der Rücken etwas gegen die Regenbogenhaut, die Schneide aber vorwärts von der Regenbogenhaut abgewendet ist, denn die Oeffnung der Hornhaut wird immer zu klein.

Fließt ungeachtet aller Vorsicht doch die wässerichte Feuchtigkeit zu früh aus, und tritt die Regenbogenhaut unter die Spitze oder Schneide des Messers, so darf man nie den Rath einiger befolgen, das Messer abwärts zu drücken, nnd den Schnitt nur vierteltheils zu vollenden, es ist immer besser das Messer gerade zurückzuziehen, und die Schneide dabey ein wenig auswärts zu wenden.

Pellier vollendete in diesem Falle den Schnitt mit einer sehr schmalen Messerklinge, die vorne aber eine stumpfe runde Spitze hat; diese brachte er in die vordere Augenkammer, setzte das vordere Ende derselben an die Hornhaut, wo sie im inneren Augenwinkel geöffnet werden muß, und öffnete daselbst die Hornhaut von aussen nach innen, und stieß denn das Instrument durch die Oeffnung. Ein Handgriff, der gewiß mit der größten Gefahr, die Regenbogenhaut zu verletzen, immer verbunden ist.

Wenzel giebt den Rath, so bald die Regenbogenhaut unter die Schneide tritt, das Messer still zu halten, und mit dem Mittelfinger der Hand, womit das untere Augenlied niedergezogen wird, die Hornhaut gelinde zu reiben, und zu drücken, wobey die Regenbogenhaut gemeiniglich zurücktritt. Dieser Rath kann, wenn auch die Regenbogenhaut nicht unter die Schneide des Messers tritt, immer, wenn die Spitze schon in den inneren Augenwinkel aus der vordern Augenkammer getreten ist, mit wahrem Nutzen befolget werden. Ob die Regenbogenhaut durch diesen Handgriff zurücktritt, habe ich nie beobachtet, daß man aber auf diese Art leichter und geschwinder den Schnitt vollendet, indem das Auge nie gegen den innern Augenwinkel gestossen wird, bin ich durch öftere Versuche überzeuget worden. Alle übrigen Handgriffe, die in dem Falle, wenn das Auge durch das Messer im inneren Augenwinkel gestossen wird, anempfohlen werden, sind schädlich, unthunlich, und unnütz; wenn die bey der Anlegung der Finger gegebenen Regeln nichts helfen, so ist diese eben empfohlene die zuverlässigste.

Immer ist es viel besser, wenn der Schnitt viel zu klein wird, daß man die Operation abbricht, die Wunde heilen läßt, und nach einigen Tagen die Operation wiederholet. Die Erweiterungen der Wun-

de, sie mögen auf was immer für eine Art geschehen, sind immer beschwerlich und mit offenbarer Gefahr der Verletzung der Regenbogenhaut und anderen üblen Zufällen verbunden.

Nie darf man aber den Versuch machen, durch einen zu kleinen Schnitt den Staar mit Gewalt auszudrücken. Heftige Entzündung und ewige Blindheit sind die zuverlässigsten Folgen eines solchen übel angebrachten Druckes.

Gar leicht kann es auch geschehen, besonders wenn der Staar groß ist, daß die gläserne Feuchtigkeit durch einen solchen Druck hervorspringt, und der Staar zurückbleibt, die Pupille schließt sich dann, und der Kranke ist auf ewig blind. Ob der Schnitt in der Hornhaut groß genug ist, erkennet man theils aus den oben gegebenen Regeln, theils indem sich, so bald die wässerichte Feuchtigkeit ausgeflossen ist, die Krystallinse an die Regenbogenhaut legt, und sich gleichsam an die Pupille dränget. Wenn aber der Schnitt zu klein ist, so bleibt die Linse gleichsam zurück, und die Pupille bleibt klein.

IX. Die Eröffnung der Kapsel.

Nach geöffneter Hornhaut läßt man die wässe-richte Feuchtigkeit ausfliessen, und den Kranken, indem man ihm den Kopf mit einem leichten Tuche bedecket, sich etwas erholen und ausruhen. Durch die Beobachtung dieser Regel wird man finden, daß der Staar immer desto mehr hervortritt, die Pupille ausdehnt, und eben dadurch die Eröffnung der Kapsel um vieles erleichtert. Die Kapsel ist zwar gemeiniglich so fein und zart, daß sie bey dem geringsten Druck, und oft während dem Durchgange des Messers durch die vordere Augenkammer springt, und die Linse hervortritt, welches dem Handgriffe, wodurch die Kapsel eröffnet wird, den Schein einer Uiberflüssigkeit geben könnte, besonders da derselbe doch immer mit einiger Schwierigkeit verbunden ist, aber dennoch ist die Eröffnung der Kapsel unumgänglich nothwendig und zwar aus folgenden Gründen:

1. Kann man die Kapsel der Linse nie eröffnen, wenn der Druck, der dieses bewerkstelligen soll, nicht ziemlich stark ist; dieses gilt auch von der feinsten zartesten Kapsel, und ein solcher Druck kann niemals gute Folgen haben, denn alles hängt bey diesem zweyten Theile der Operation davon ab, daß der Staar leicht und sanft hervortritt.

2. Ist die Krystallkapsel auch, wenn sie durchsichtig und unfehlerhaft ist, oft so zähe, daß sie auch bey einem ziemlich heftigen Drucke nicht springt. Man vermehrt in diesem Falle, wenn man sieht, daß der Staar nicht hervortritt, den Druck aufs Auge allmählich immer mehr und mehr, und endlich, ehe man sich's versieht, zerreißt die Krystallhaut, und der Staar springt plötzlich hervor; und ein grosses Glück ist es, wenn die gläserne Feuchtigkeit nicht hinter ihm herkömmt.

3. Wird durch einem solchen Druck die Kapsel immer gespannt, gequetscht, und ist eben deßwegen leicht einer Verdunklung ausgesetzt, welches man gewiß nie so leicht zu fürchten hat, wenn sie mittelst eines schneidenden scharfen Instrumentes geöffnet wird. Es ist also nothwendig, die Kapsel zu öffnen; es ist aber bey weitem nicht genug, die Kapsel nur mit einen Schnitte zu öffnen, denn jemehr diese zerschnitten, und, welches man mittelst dem lafayischen Cistitom thun kann, geöffnet wird, desto leichter tritt der Staar hervor, desto weniger hat man eine Ausdehnung und Quetschung, und eben deßhalben destoweniger einen Nachstaar von der Verdunklung der Kapsel zu fürchten, destomehr und leichter ziehen sich, wenn etwa auch die vordere Haut der Kapsel verdunkelt ist, die Flocken zurück hinter die Regen-

bo-

bogenhaut, und schrumpfen zusammen, desto besser tritt die wässerichte Feuchtigkeit in die Kapsel, wäscht den trüben oft noch vorhandenen Schleim aus, und löst die etwan noch übergebliebenen Reste der Staarlinse auf, und spület sie aus. Alles wichtige Vortheile, die aus der Eröffnung der Kapsel entspringen. — Oefters bleibt, wenn auch die Kapsel hinlänglich geöffnet worden ist, dennoch etwas vom Staare in der Kapsel zurück; wie kann man dieses mit dem davielischen Löffel fassen und ausziehen, wenn die Oeffnung der Kapsel nicht groß genug ist?

Um die Krystallhaut hinlänglich zu öffnen, zerschneiden einige dieselbe mit einem Kreutzschnitte; andere machen einen Zirkelschnitt, so, daß der mittlere Theil der Krystallhaut ganz ausgeschnitten wird; aber jeder, der selbst Hand anlegt, wird finden, wie schwer es ist, einen Schnitt von einer bestimmten Gestalt zu machen; es ist vollkommen hinreichend, wenn man die Krystallhaut an mehreren Orten mit dem Cistitom durchsticht. Damit sich aber diese Stiche sogleich hinlänglich ausdehnen, und die Kapsel destomehr zerstöhren, druckt man mit dem Zeigefinger oben, und mit dem Daumen unter dem Augapfel etwas weniges; man erhält durch diesen gelinden Druck auch den Vortheil, daß die Pupille sich mehr erweitert und die Krystallkapsel in einem grössern Um-

fange kann zerstöhret werden. Die krampfhafte Zusammenziehung der Pupille, welche einige nach dem Schnitte der Hornhaut befürchten, habe ich sehr selten beobachtet; und bin überzeugt, daß nur die Beobachtung der oben gegebenen Regel dieselbe verhüten kann, nämlich das Auge nach der Eröffnung der Hornhaut ein wenig ausruhen zu lassen und zu bedecken, denn gewöhnlich nimmt man in diesem Zeitpunkte mehrere krampfhafte Bewegungen an dem Kranken wahr, nicht selten wandelt sie eine Ohnmacht oder dergleichen Zufälle an.

Das sicherste und bequemste Instrument zur Eröffnung der Kapsel ist der lafayische Cistitom. Die Klinge dieses Instrumentes sowohl, als die Scheide, in welcher sie verborgen liegt, muß schmal und dünn seyn, damit sie leicht in die Pupille gebracht werden kann, ohne die Regenbogenhaut zu drücken oder wohl gar zu verletzen.

Einige lassen die Klinge und Schneide des Cistitoms ein wenig gebogen machen, um auf die Spitze derselben, wenn sie in der Pupille ist, besser Acht haben zu können. Dieses ist aber unnöthig, und kann gar leicht auch schädlich werden, — unnöthig, denn der Cistitom kann ohnehin nie ganz senkrecht auf der Krystallhaut zu stehen kommen, weil

sonst

sonst die Wunde der Hornhaut leicht gezerrt und gezogen würde, und folglich kann man die Spitze sehr wohl sehen; schädlich kann diese seyn sollende Verbesserung des Cistitoms auch leicht werden, denn die Klinge wird bey der mindesten Bewegung in der Schneide, wenn sie krumm ist, stumpf; der Operateur glaubt die Krystallhaut geöffnet zu haben, drückt, wenn der Staar nicht hervortreten will, das Auge stärker, und vereitelt dadurch gar leicht den glücklichen Erfolg der Operation. Auch kann man gar leicht verleitet werden, einen angewachsenen Staar zu vermuthen, und allerley Handgriffe anzuwenden, die selbst, wenn sie nothwendig in dem Falle eines angewachsenen Staares verrichtet werden müssen, gar oft üble Folgen haben.

Man hat auch, um den Cistitom zu verbessern, demselben an beyden Seiten einen Ring gegeben, wovon in einen der Mittelfinger, in den andern der Zeigefinger geleget wird. *) Diese Verbesserung finde ich ganz ohne Nutzen; im Gegentheil glaube ich mich mit grösserem Vortheile des hier abgezeichneten Cistotoms, der nur an seiner Mitte einen erhabenen schmalen Reif hat, zu bedienen; denn mittelst

*) Richters Anfangsgründe der Chirurgie. 3. B.

diesem drehe ich den Cistitom, wenn die Schneide einmal in der Pupille auf der Krystallhaut ist, öfters um, damit die Schnitte nicht eine Lage haben, und die Kapsel desto leichter und mehr zerreißt; immer tritt der Staar demnach leicht und geschwind hervor, welches man alles bey dieser Verbesserung des Cistitoms nicht erwarten kann; da derselbe fest in der Hand liegt.

Man ergreift das Instrument mit der rechten Hand, legt sie auf die Wange des Kranken, hebt mittelst der Scheide den abgeschnittenen Lappen der Hornhaut in die Höhe, bringt selbe in die Pupille, und drückt die Klinge, indem man den Daum auf den Kopf drückt, zu wiederholtenmalen aus der Scheide, und bewegt das Instrument, indem man dieses thut, hin und her, aufwärts und abwärts und um die Achse. So bald dieß geschehen ist, läßt man die Klinge in die Scheide zurückspringen, und ziehet das Instrument aus dem Auge.

Nie darf man das Instrument zu stark auf die Staarlinse drücken, sonst schiebt man leicht mit der Spitze des Instrumentes die Staarlinse aufwärts oder zur Seite, und dringt bey dem geringsten Drucke des Fingers nicht der Staar, sondern die gläserne Feuchtigkeit hervor, oder man bricht den Staar

in

in mehrere Stücke, wenn er weich ist, welches man doch sorgfältig verhüten muß, da die Einbringung des davielischen Löffels und die Ausziehung der einzelnen Stücke immer mit vielen Beschwerlichkeiten und selbst mit vieler Gefahr eines unglücklichen Erfolges verbunden ist.

Es giebt vorzüglich zwey Fälle, in welchen der Wundarzt bey aller Vorsicht das Instrument leicht zu stark an die Staarlinse andrückt; nämlich wenn die Feder, welche die Klinge wieder zurück in die Scheide ziehet, zu stark ist, und wenn beym Druck auf den Knopf die Spitze der Klinge zu weit aus der Scheide hervortritt. Im ersten Falle wird ein ansehnlicher Druck auf den Knopf erfordert, um die Spitze der Klinge aus der Scheide hervorzudrücken; wodurch leicht das Instrument zu tief in das Auge gestossen wird.

Andere bedienen sich zur Eröffnung der Kapsel verschiedener Instrumente, z. B. einer zweyschneidigen Nadel, der Spitze des Staarmessers. Um aber solche Instrumente, ohne die Regenbogenhaut zu verletzen, in die Pupille zu bringen, wird jeder leicht einsehen, daß man den Lappen der Hornhaut mit einer Zange oder irgend einem anderen bequemen Instrumente aufheben muß. Wie unbequem sind diese

Hand-

Handgriffe? da eine Hand mehr zur Operation erfordert wird, wie vielen üblen Folgen ist man bey der geringsten Bewegung des Auges ausgesetzt? wie geschwind und leicht zerstöhrt man hingegen die Kapsel mittelst des Cistitoms?

Freylich findet man, wenn das Auge sehr unruhig, und der Kranke furchtsam ist, dennoch viele Beschwernisse, auch bey dem Gebrauche des Cistitoms, aber ich kann aus öfteren Erfahrungen behaupten, daß sich diese unangenehmen Hindernisse selten ereignen, wenn man dem Kranken das Auge, nach geöffneter Hornhaut, etwas ausruhen und erholen läßt. Dieser Schwierigkeit wegen suchte man den Cistitom ganz entbehrlich zu machen, welches Hr. Singrist durch die Erfindung eines Staarnadelmessers zu bewirken glaubte. *)

Es ist ein Messer mit einem geraden Rücken, und einer in der Breite allmählig zunehmenden Klinge, deren beyde Flächen etwas gewölbt sind; das also alle Eigenschaften hat, die ein gutes Staarmesser haben soll; darinnen aber von allen anderen un-

*) Hrn. Singrist's Beschreibung eines Staarmessers. Wien 1763.

unterschieden ist, daß sich seine Spitze in eine einen starken halben Zoll lange, schmale, zweyschneidige Nadel endiget, die von ihrer Spitze bis zum Anfange der Messerklinge von gleicher Dicke und Breite ist. Vorzüglich aber kömmt es bey diesem Instrumente darauf an, daß die Stelle, wo die Nadel aufhört, und die Schneide der Klinge anfängt, sehr scharf ist, und keinen starken Winkel macht; sondern daß die Nadel sich allmählig in der Klinge ausbreitet, und verliehrt, weil sonst das Instrument sehr schwer durchzustossen ist, wenn es bis an diese Stelle in die Hornhaut eingedrungen hat.

Man stößt das Messer, wie gewöhnlich, durch die Hornhaut so tief in die vordere Augenkammer, daß die Spitze desselben der Pupille gegenüber ist, und öffnet die Kapsel; worauf man, indem man das Messer ein wenig zurückziehet, die Spitze wieder aus der Pupille erhebt, und dann den Schnitt in der Hornhaut auf die gewöhnliche Art vollendet.

Pellier und Wenzel öffnen die Kapsel auf gleiche Art, indem sie die Hornhaut durchschneiden, mit der Spitze ihres Staarmessers.

Dieses ist aber noch beschwerlicher und leichter von übler Folge; denn man ist besonders, wenn

die

die Staarlinse von der Pupille etwas entfernt, und diese etwas zusammengezogen ist, gezwungen, das Messer zurückzuziehen, wodurch alsobald die wässerichte Feuchtigkeit ausfließt, und der Schnitt nie ohne große Gefahr einer Verletzung vollendet werden kann. Dieses ist bey dem Gebrauche des Singristischen Staarnadelmessers freylich nicht zu fürchten, da die Nadel von ihrer Spitze an bis zum Anfange des Messers gleich, doch breit, und so lang ist, daß indem die Spitze der Nadel in die Kapsel gestossen wird, das Messer noch nicht in die Hornhaut eingetreten ist. Man kann also die Nadel sicher zurückziehen, ohne daß nur ein Tropfen von der wässerichten Feuchtigkeit ausfließt, und kann nach den gegebenen Regeln den Schnitt der Hornhaut vollenden.

Mit dem Singristischen Staarmesser ist man nur im Stande die Kapsel durch einen einzigen Stich zu durchbohren, es wird folglich immer ein heftigerer Druck erfordert, als wenn man die Kapsel mehrmal durchstochen hat, wie mittelst des Cistitoms geschieht. Ferner ist besonders bey tiefliegenden Augen sehr leicht, daß man am Augenliede oder im inneren Augenwinkel etwas verletzet, da die Spitze des Messers und die ganze an derselben angebrachte Staarnadel aus der Hornhaut heraussteheт.

Noch

Noch kömmt dazu, daß, wenn der Staar flüssig ist, die Staarfeuchtigkeit, sobald die Kapsel durchstossen ist, in die wässerichte Feuchtigkeit ausfließt, und diese so vertrübet, daß der Operateur die Spitze des Messers nicht sehen, und um desto leichter die Regenbogenhaut verletzen, oder den Schnitt in der Hornhaut schlecht machen kann.

Wenn man die Kapsel durchschnitten hat, dringt sich die Staarlinse in die Pupille, und tritt, wenn man den Augapfel nur gelinde mit dem Zeigefinger oben, und mit dem Daumen unten andrückt, durch die Pupille aus dem Auge. Die Pupille wird immer bey dem Durchgange der Staarlinse ausgedehnt und eben deswegen ist jede Uibereilung bey diesem Theile der Operation höchst schädlich; denn tritt die Krystalllinse plötzlich aus dem Auge, so dehnt sie die Pupille plötzlich aus, und zerreist, oder lähmt sie, oder drückt die Regenbogenhaut größtentheils aus der Wunde der Hornhaut, wodurch zuweilen ein unheilbarer Vorfall verursachet wird, der nachher in der Wunde der Hornhaut eingeklemmt bleibet, oder die Pupille verliert ihre Bewegung, oder ihre Gestalt. Je wirksamer aber der Staar durch die Pupille tritt, destoweniger leidet sie, und destoweiter läßt sie sich ohne alle üble Folgen ausdehnen. Gemeiniglich tritt zuerst der untere Theil der Krystalllinse in die Pupille,

le, wodurch der untere Theil der Regenbogenhaut stark gedehnt und herabgedrückt wird, die Pupille ist immer, wenn der Staar aus dem Auge getreten ist, eyförmig, die Regenbogenhaut steht oft größtentheils aus der Wunde der Hornhaut heraus; in diesem Falle rathen einige, die Regenbogenhaut mit dem davielischen Löffel in die Höhe zu schieben; dieser Handgriff ist aber äusserst beschwerlich. Sicherer, leichter, und von bessern Erfolge ist aber dieser: Man läßt den Kranken bald viel bald wenig Licht ins Auge fallen, gewöhnlich ziehet sich die Pupille zusammen und erweitert sich wieder, wodurch die Regenbogenhaut hinaufgezogen wird; und die Pupille ihre natürliche Gestalt erhält. Ist dieser Handgriff nicht hinlänglich, so läßt man die Augenlieder schliessen, und reibt ganz gelinde das obere Augenlied mit dem Daumen, und man wird alsobald sehen, daß die Pupille ihre natürliche Gestalt erhält.

Es geschieht zuweilen, daß die Staarlinse, sobald die Hornhaut geöffnet ist, hervorspringt. Dieses kann geschehen, wenn entweder der Gehülfe, oder der Operateur den Finger, mit welchem das Augenlied gehalten wird, zu stark an den Augapfel drückt, oder wenn die Augenmußkel krampfhaft zusammengezogen werden, welches ich bey sehr furchtsamen, reitzbaren Leuten gesehen habe. Es ist daher,

her, wenn man eine zu grosse Empfindlichkeit und Furchtsamkeit bey dem Kranken bemerket, vor der Operation nöthig, demselben ein Mohnsaftmittel zu geben.

Die Zusammenziehung der Pupille, nach durchschnittener Hornhaut, ist bey weitem nicht so sehr zu fürchten als viele glauben; denn wenn man dem Kranken nach eröffneter Hornhaut etwas ruhen läßt und das Auge bedecket; so erweitert sich gewöhnlich nach einigen Minuten die Pupille wieder; freylich ist es höchst schädlich, wenn man, wie einige Charlatans glauben, die Operation auf wenige Minuten fest setzt, und der Erweiterung nicht abwartet, sondern sogleich die Kapsel öffnet und den Staar aus dem Auge drückt, denn die Pupille muß hier nothwendig sehr leiden, und man ist immer in Gefahr, selbe zu zerreissen. Viele glauben die Erweiterung der Pupille durch einen Druck auf den Augapfel zu befördern, diesen Zweck erreicht man aber selten, oder die Pupille erweitert sich plötzlich, die gläserne Feuchtigkeit tritt hervor, und der Staar bleibt zurück. Der Rath, den einige in dem Falle geben, wenn die Pupille sich gar nicht erweitert, nämlich selbe zu beyden Seiten mittelst eines schneidenden Instruments durch kleine Einschnitte zu erweitern, ist auf Erfahrung gegründet, und kann mit Nutzen befolget werden;

den, denn jeder Einschnitt der Regenbogenhaut, der mit ihren Strahlenfiebern in gleicher Richtung läuft, heilt wieder zusammen, und es ist immer besser und sicherer, als sich in die Gefahr zu setzen, die Regenbogenhaut durch einen gewaltsamen Druck zu zerreissen.

Auch wenn die Kapsel hinlänglich geöffnet ist, bleibt zuweilen, vorzüglich wenn der Staar weich ist, etwas Undurchsichtiges, ein Stück von der Linse, oder ihrer halb aufgelösten Uiberfläche etwas von der verdunkelten morgagnischen Feuchtigkeit in der Kapsel zurück. Diese trüben Uiberbleibsel sind oft im Umfange der Kapsel hinter der Regenbogenhaut so verborgen, daß man sie nicht entdecket, wenn sich auch die Pupille erweitert. Das Auge muß daher nach dem Austritte der Staarlinse sorgfältig untersuchet werden, bald muß man viel, bald wenig Licht einfallen lassen. Ungeachtet aller genauen Untersuchung geschieht es doch leicht, daß ein trüber Rest oben in der Kapsel unentdeckt bleibt, welches um so leichter geschieht, da die Regenbogenhaut durch den Austritt des Staares immer mehr herunter gezogen wird. Dieser Rest senkt sich oft nach einigen Tagen herunter in die Mitte, oder löst sich in der wässerichten Feuchtigkeit auf, und macht dieselbe trübe,

wel=

welches sich aber von selbst nach einigen Tagen wieder verliert.

Einige rathen, ohne Unterschied die zurückgebliebenen Uiberbleibsel sogleich mit dem davielischen Löffel auszuziehen. Aber dieses ist meistens unnöthig, in vielen Fällen unmöglich, in anderen höchst schädlich.

Meistens ist dieser Handgriff ganz unnöthig, denn selten bleibt ein beträchtliches Stück der Staarlinse zurück; wenn man das Auge auf die oben beschriebene Weise gelinde mit dem Finger reibet, so verlieren sich fast immer die trüben Uiberbleibsel nach einigen Minuten, und die Pupille wird ganz rein; viele Versuche haben mich von dem großen Nutzen dieses Handgriffes überzeugt.

Ferner ist die Ausziehung der Uiberbleibsel mittelst des davielischen Löffels gar oft nicht möglich; denn nur jener, welcher selbst schon derley Fälle zu behandeln gehabt hat, wird einsehen und mir zugestehen müssen, daß es ein höchst mißlicher und beschwerlicher Handgriff um die Einbringung des davielischen Löffels sey. Ist das Uiberbleibsel nicht fest, und beträchtlich groß, so fällt die Kapsel zusammen, und man darf Stundenlang, nach allen gegebenen Regeln, den Versuch machen, so bringt man

den Löffel nicht in die Kapsel, oder wenn man ihn auch hineinbringt, so ist man nicht im Stande, den trüben, schlüpfrigen, weichen, rotzartigen Schleim auszuziehen, da er sogleich wieder vom Löffel abglitscht.

Daraus sieht man die Richtigkeit einer dritten Behauptung ein, daß die Einbringung des Löffels auch sehr schädlich werden kann, denn immer leidet das Auge und zwar destomehr, je öfter der Versuch wiederholt wird.

Auch beträchtliche Stücke der Staarlinse habe ich durch die oben empfohlene Reibung des Auges glücklich aus der Pupille und dem Auge gebracht, wenn nur die Kapsel genug geöffnet war. Sollte ein festes Stück der Staarlinse diesem Handgriffe nicht weichen, so ist die Einbringung des Löffels freylich nöthig, weil sonst die Operation nicht den gewünschten Erfolg haben würde. Der Löffel muß die Gestalt haben, wie er auf der beygefügten Tafel abgezeichnet ist. Man läßt ihn von Gold oder Silber verfertigen, damit er nicht rostet. Indem man den Löffel einbringt, drückt man das Auge unter die Wunde ein wenig, jedoch so behutsam, daß nicht etwa die gläserne Feuchtigkeit hervordringt, um der Hornhaut leichter in die Höhe heben zu können,

und

und die Pupille zugleich zu erweitern. Während der Einbringung muß die halbe Seite des Löffels vorwärts nach der Hornhaut, die gewölbte hinterwärts nach der Kapsel gerichtet seyn.

Einige glauben, die trüben Reste durch Einspritzungen aus dem Auge schaffen zu können; aber wirklich ist die Einbringung des davielischen Löffels sicherer als die Einbringung der feinen Röhre der Spritze. Nur dünner, trüber Schleim könnte durch Einspritzungen allenfalls weggeschafft werden. Mohrenheim hat einen Haken zu diesem Gebrauche empfohlen, welcher aber ganz unbrauchbar ist, denn gewiß faßt der Löffel die Uiberreste in seine Höhlung besser auf, als der Haken.

Gar oft ist es nicht möglich den Löffel einzubringen, z. B. wenn das Auge sehr unruhig ist. Hat man einigemal fruchtlos versucht, den trüben Rest mit dem Löffel zu fassen und auszuziehen, so ist es rathsamer, den Versuch aufzugeben, und den Rest des Staars im Auge zu lassen, als durch die öftere Einbringung des Löffels sich der Gefahr einer heftigen Entzündung und des gänzlichen Verlustes des Auges auszusetzen. Man kann auf die Auflösung und Zertheilung der trüben Reste vorzüglich hoffen, wenn man die vordere Haut der Kapsel hinreichend

geöffnet, und zerstöret hat, damit die wässerichte Feuchtigkeit, von der die Erweichung und Auflösung des Zurückgebliebenen vorzüglich zu erwarten ist, frey und ungehindert in dieselbe eindringen kann. Indessen ist der Rath, den uns Pott giebt (nämlich jederzeit die Uiberbleibsel im Auge zu lassen) nicht so ganz unumschränkt zu befolgen, besonders, wenn die Reste beträchtlich sind, und die Einbringung des Löffels nicht schwer ist.

X. Zufälle bey der Operation.

Ein übler Zufall ist unstreitig, wenn während, oder nach der Operation, die gläserne Feuchtigkeit vorfällt. Die vorzüglichsten Veranlassungen dazu während der Operation sind:

1) Die Unvorsichtigkeit des Gehülfen, der mit dem Finger, womit er das obere Augenlied aufziehet, den Augapfel drückt; eben diese Unvorsichtigkeit kann der Operateur mit dem Zeig- oder Mittelfinger begehen.

2) Der Gebrauch aller zur Befestigung des Auges so sehr angerühmten Instrumente.

3)

3) Wenn der Schnitt in der Hornhaut zu klein ist, und der Operateur den Staar mit Gewalt aus dem Auge drücken will; oder wenn man den Staar durch den Cistitom verschiebt; oder wenn der Wundarzt den Staar übereilt aus dem Auge drückt, denn in diesem Falle springt gemeiniglich der Staar hervor, und sogleich die gläserne Feuchtigkeit hinter ihm her Dieses kann hauptsächlich bey dem Balgstaar geschehen, welcher wegen seiner Größe immer sehr schwer durch die Pupille tritt.

4) Wenn die gläserne Feuchtigkeit dünn und aufgelöst ist, so dringt sie ohne alle besondere Veranlassung gleich nach dem Staar aus dem Auge. Meistens haben die Kranken in diesem Falle schon vor der Operation sehr viele Zeichen eines zugleich gegenwärtigen schwarzen Staares. Ich habe zwey Kranke gesehen, die sich überreden liessen, immer auflösende Mittel wider den grauen Staar zu gebrauchen; einer von diesen wurde nach 2 Jahren am rechten Auge operirt. Die gläserne Feuchtigkeit war dünn und aufgelöst, der Kranke, welcher vorher immer Licht von Finsterniß sehr wohl unterscheiden konnte, war einige Monate vor der Operation nicht mehr im Stande,

de, diese zu unterscheiden, die Pupillen waren sehr erweitert, und zogen sich beym Lichte sehr langsam zusammen. Der Kranke blieb nach der Ooperation blind. Da der erste Versuch der Operation so übel war, wollte der Kranke das zweyte Auge nicht operiren lassen. Der zweyte Kranke verlor schon nach 4 Monaten, da er auflösende Mittel wider den Staar brauchte, die Empfindung von Licht und Dunkelheit; er wurde an beyden Augen operirt, erhielt aber ein sehr schwaches Gesicht; mehrerer offenbarer übler Folgen nicht zu gedenken, die durch den langen und unmässigen Gebrauch der auflösenden Mittel wider den grauen Staar veranlasset wurden.

Aber auch nach der Operation, oft nach einigen Stunden, oder nach einigen Tagen, kann die gläserne Feuchtigkeit vorfallen. Die Ursachen dieses späten Vorfallens sind: ein unvorsichtiger Druck aufs Auge von aussen, oder eine krampfhafte Verkürzung der Augenmuskeln, und daherrührende Zusammenpressung des Augapfels. Wenn die Binde zu fest aufs Auge angeleget wird; wenn der Kranke des Nachts im Schlafe sich das Auge reibt, oder wenn er sich aufs Auge legt; wenn der Wundarzt die zusammengeklebten Augenlieder, gleich in den ersten Tagen nach

der

der Operation, und auf eine unbehutsame Art öffnet, und auseinander ziehet.

Wenn der Kranke sehr reitzbar und furchtsam ist; wenn die Operation mit Schwierigkeiten verbunden gewesen, oder auf eine unsanfte Art verrichtet worden ist; wenn der Kranke bald nach der Operation klagt, daß sich das operirte Aug wider seinen Willen bewegt, wenn er bey geschlossenen Augenliedern Feuerfunken zu sehen glaubet, und endlich, wenn allerley andere krampfhafte Zufälle an verschiedenen Theilen des Körpers sich zeigen, so folgt sehr leicht ein Vorfall der gläsernen Feuchtigkeit. Heftige Leidenschaften verursachen zuweilen eine krampfhafte Zusammenschnürung.

Nur wenige Vorschläge, die man, um den Vorfall der gläsernen Feuchtigkeit zu verhüten, gemacht hat, können mit Nutzen angewendet werden.

Wenzel rathet in dieser Absicht nicht die untere, sondern die obere, oder äußere Hälfte der Hornhaut abzuschneiden. So nützlich der letztere Rath auch in einer andern Absicht ist, nämlich um das Aufheben der Wundlefzen durch das untere Augenlied zu hindern, so wenig Nutzen hat er in Absicht des Vorfalles der gläsernen Feuchtigkeit, denn sie fällt nicht

ihrer eigenen Schwere wegen vor, sondern wird immer mit Gewalt ausgepreßt.

Poyet will, man soll den Kranken, auf dem Rücken liegend, operiren; andere glauben einen Vorfall zu verhüten, wenn sie den Kranken gleich nach der Operation auf den Rücken legen, und einige Tage liegen lassen: dieser Vorschlag ist aus dem oben angeführten Grunde von eben so wenig Nutzen wie der erste.

Die beste Regel ist, wenn man alle oben angezeigten Veranlassungen bestmöglichst verhütet, welches fast immer leicht geschehen kann. Zeigen sich nach der Operation dennoch krampfhafte Zufälle; ist der Kranke vollblütig, so läßt man zur Ader, und giebt ihm kühlende, besänftigende Arzneyen. Das Auge darf nach der Operation nie ohne besondere Ursache geöffnet werden, und ist es wirklich nöthig, so muß es mit Vorsicht und Behutsamkeit geschehen; die ersten Nächte nach der Operation muß jemand auf den Kranken wohl Acht haben, um zu verhüten, daß er sich nicht das Auge reibt, oder irgend auf eine andere Art drückt.

Ein Soldat, dem man den Staar glüklich und geschwind auszog, wollte einige Stunden nach

der

der Operation versuchen ob er sehen könne, nahm den Verband weg, und öffnete die Augen, und die Fenstergardinen; sogleich folgte der heftigste Schmerz; die Augenmuskeln zogen sich gewaltsam zusammen und preßten die gläserne Feuchtigkeit, samt einem Theil der Markhaut, aus dem Auge, die Regenbogenhaut war ganz zerrissen; man mußte den Glaskörper samt dem vorgefallenen Theile der Markhaut wegnehmen, und der Kranke blieb blind.

Auch bey der größten Vorsicht und Geschicklichkeit ereignet es sich doch zuweilen, daß die gläserne Feuchtigkeit vorfällt. Bey einem Kranken, bey welchem die Operation geschwind und vollkommen glücklich von statten gieng, fiel die gläserne Feuchtigkeit den vierten Tag nach der Operation vor. Gewöhnlich den dritten Tag nach der Operation, auch wohl früher, wenn es kein Zufall hindert, lasse ich die Kranken aus dem Bette und in einem Lehnstuhl, aber mit dem Kopfe etwas zurück gelehnt sitzen, da den meisten, besonders aber fetten Leuten das Liegen sehr beschwerlich fällt; ich habe auch nie üble Folgen davon gesehen, im Gegentheil befinden sich die Kranken viel besser, und genesen geschwinder. Dieser Mann veränderte, so oft ich ihn wieder verließ, seine Stellung und beugte den Kopf sehr vorwärts; dadurch fiel die gläserne Feuchtigkeit vor, indem sie den untern Theil

der

der Regenbogenhaut in die erst zusammengeklebte Wunde der Hornhaut drückte, und diese endlich wieder aufriß.

Kranke, denen nur ein kleiner Theil der gläsernen Feuchtigkeit vorfällt, sehen allzeit besser, als jene, welchen diese Feuchtigkeit bey oder nach der Operation gar nicht vorfällt. Ungeachtet dieser Beobachtung wäre es aber dennoch nicht anwendbar, den Vorfall der gläsernen Feuchtigkeit zu befördern; denn man kann nicht zum voraus bestimmen, wie viel vorfallen soll; fällt viel vor, so wird das Auge klein, und der Kranke sieht sehr wenig; die Wunde der Hornhaut heilt sehr langsam, und bleibt lange weiß, dick, unförmlich erhaben. Der untere Theil der Pupille wird durch die gläserne Feuchtigkeit immer abwärts und oft, wie erst erzählt worden, aus der Wunde gedrückt, und ist in diesem Falle sehr schwer wieder zurückzubringen. Stehet die Regenbogenhaut nicht aus der Wunde hervor, und sondert sich nach und nach die gläserne, in der Öffnung der Hornhaut eingeklemmte Feuchtigkeit ab, indem die Wunde sich schließt, so tritt auch zuweilen von selbst die Regenbogenhaut zurück und die Pupille erhält ihre natürliche Gestalt.

Der Rath, den vorgefallenen Theil der gläsernen Feuchtigkeit sogleich mit der Scheere nahe an der Hornhaut abzuschneiden, ist höchst verwerflich; denn bey jedem Versuch dieses Handgriffes tritt die gläserne Feuchtigkeit noch mehr hervor. Es ist unmöglich den vorgefallenen Theil abzuschneiden, wenn auch die Scheere sehr scharf schneidet; die Natur sondert den Vorfall immer ohne Nachtheil des Kranken in wenigen Tagen ab, indem die Wunde der Hornhaut sich von allen Seiten schließt.

Zuweilen entdeckt man den Vorfall der gläsernen Feuchtigkeit, wenn er sich nach der Operation ereignet, nicht gleich. Wenn die wässerichte Feuchtigkeit, welche schon auszufliessen aufgehört hat, wieder zu fliessen anfängt, kann man versichert seyn, daß die Wunde wieder aufgerissen und daß entweder die gläserne Feuchtigkeit, oder die Regenbogenhaut, oder beyde zugleich vorgefallen sind. Der Kranke empfindet dann auch immer einen brennenden Schmerz.

Wenn die Kapsel der Staarlinse mit der Pupille verwachsen ist, dann ist der Erfolg der Operation immer sehr ungewiß, denn die Handgriffe, welche zur Bewirkung der Trennung dieser Theile erfordert werden, verursachen, wenn sie auch gelingen, gar leicht eine heftige Entzündung. Ist die

Pu-

Pupille in ihrem ganzen Umfange an die Kapsel angewachsen, so ist es nothwendig, die Operation nur unter der zweifelhaftesten Vorhersorge zu unternehmen.

Ist die Pupille nur an einigen Stellen mit der Staarkapsel vereiniget, so darf man die Trennung nie mit einer breiten Staarnadel, wie einige wollen, unternehmen, sondern mit der Spachtel, oder flachen gebogenen Sonde versuchen, indem man selbe zwischen die vereinigten Theile bringt, und theils die Sonde um ihre Achse dreht, theils den Staar etwas, aber behutsam, zurückdrückt, am die Verbindung desselben mit der Pupille zu trennen. Gelingt dieser Handgriff nicht, oder ist die Pupille in ihrem ganzen Umfange an die Kapsel angewachsen, so ist das sicherste Mittel mit dem Cistitom die ganze vordere Kapsel zu zerstören und den Staar auszuziehen, die Flocken der undurchsichtigen Kapsel ziehen sich meistens nach der Operation so weit zurück, daß sie den Kranken wenig oder gar nichts im Sehen hindern; jedoch ist sich auf dieses Mittel nicht immer zu verlassen, denn wenn die Kapsel sehr dick ist, bleiben die Flocken hinter der Pupille größtentheils sichtbar, der Kranke sieht nach der Operation wenig; es ist unmöglich die Flocken mit einer Zange zu fassen, und auszuziehen, ohne die Regenbogenhaut zu verletzen, oder heftig zu reitzen.

Die Verwachsung des Staars mit seiner eigenen Kapsel kann man vor der Operation nie erkennen, und wenn nicht zugleich die hintere Kapsel mit der Haut der gläsernen Feuchtigkeit, auf welcher sie liegt, vereiniget ist, so tritt gemeiniglich, bey einem etwas vermehrten Drucke, der Staar samt seiner Kapsel aus dem Auge. Ist aber die Kapsel nicht nur mit der Linse, sondern auch mit der Glashaut verwachsen, welches man dadurch erkennet, wenn nach hinlänglicher Zerstörung der vorderen Kapsel auch bey vermehrtem Drucke der Staar dennoch nicht hervorkömmt, so darf man nie den Druck zu sehr vermehren, sonst springt plötzlich der Staar samt der gläsernen Feuchtigkeit hervor.

Um den Staar in einem solchen Falle aus dem Auge zu schaffen, bringt man entweder eine breite Staarnadel oder den Hacken in die Staarlinse, und bewegt selbe, mittelst der Nadel oder des Hakens, theils um die Achse, theils nach unten, oben und seitwärts, ziehet dann die Nadel oder den Haken aus dem Auge und drückt mit dem Finger, wie gewöhnlich, etwas den Augapfel, um den Staar zum Durchgange durch die Pupille zu befördern. Tritt der Staar dennoch nicht hervor, so ist es nothwendig den Handgriff zu wiederholen.

Von

Von dem Kapselstaar, wenn er an die Pupille nicht angewachsen ist, hat man nichts zu fürchten, wenn man nur den vorderen Theil der Kapsel wohl zerstöret; die undurchsichtigen Flocken ziehen sich dann zurück, und hindern den Kranken gar nicht im Sehen; eben so wenig hat man zu fürchten, wenn auch die hintere Kapsel verdunkelt ist, denn man zerstört sie mittelst des Cistitoms, die gläserne Feuchtigkeit tritt dann hervor, zerreißt vollends die Kapsel, die Flocken ziehen sich zurück, und der Kranke sieht zwar nicht gleich nach der Operation gut, aber desto besser in der Folge.

Einige rathen, die verdunkelte Kapsel nach dem Durchgange des Staares mit einer Zange zu fassen und auszuziehen, jeder aber, der schon mehrmal in solchen Fällen selbst Hand angelegt hat, wird einsehen, wie leicht sich dieser Handgriff zwar beschreiben, wie selten er sich aber bewerkstelligen läßt; oft habe ich die Kapsel mit der Zange gefaßt, kaum zog ich ich selbe nur etwas an, so entschlüpfte der Flocke wieder, dieses geschieht hauptsächlich dann gar leicht, wenn die Kapsel sehr dünn ist. Und warum soll man sich endlich eines so beschwerlichen unsicheren Handgriffes bedienen, da man die verdunkelte Kapsel leicht mit dem Cistitom wegschaffen kann.

Man kann sich nach ausgezogener Staarlinse leicht irren, wenn die Pupille noch trüb ist, indem man diese Trübichkeit einer Verdunklung der hinteren Kapsel oder der Glashaut zuschreibet, die doch meistens nur von einem trüben Schleim, wahrscheinlich von einem Theile der morgagnischen Feuchtigkeit, oder der breyartigen Uiberfläche der verdunkelten Linse herkömmt.

Wenn man die Augenlieder schliessen läßt, und den Daumen einigemal gelinde von oben nach unten über das Auge streicht, so erhält nicht nur allein die Pupille, welche nach dem Austritt des Staares gewöhnlich eyrund und abwärts an die Wunde der Hornhaut gezogen ist, wieder ihre natürliche Gestalt, sondern es senkt sich auch dieser trübe Schleim allmählich, und tritt gar oft aus der Kapsel und durch die Pupille aus dem Auge, besonders, wenn man den Handgriff einigemal, aber immer mit der größten Behutsamkeit wiederholet.

Bleibt die Pupille, ungeachtet der wiederholten Anwendung dieses Handgriffes, eben so dunkel, wie vorhin, ist die Verdunklung weiter hinter der Pupille, so hat man aus diesem Grunde genug, eine Verdunklung der hinteren Haut der Kapsel oder der Glashaut zu vermuthen, vorzüglich, wenn man

schon vorher die vordere Kapsel vielleicht verdunkelt gefunden hat.

Die Auszziehung der Kapsel mit einer Zange ist unmöglich, und erfordert Handgriffe, die zuverlässig den guten Erfolg der Operation vollkommen vereiteln. Ein sicheres und laut vieler Erfahrung empfehlungswürdiges Mittel ist, wenn man mittelst des Cistitoms diese verdunkelte Haut so viel möglich zerstöhret, sogleich tritt die gläserne Feuchtigkeit hervor, und zerreißt vollends die verdunkelte Haut, welches dadurch sehr befördert wird, wenn man mit dem Daumen und Zeigefinger die freye Haut, so wie bey der Oeffnung der vordern Kapsel das Auge nur gelinde drückt, um die Verdunklung der Pupille mehr zu nähern, und, indem die gläserne Feuchtigkeit etwas hervortritt, wird die Pupille rein.

Ich habe bey einer Frau von 40 Jahren, nach der Auszziehung des Staares, eine Verdunklung der hintern Kapsel gefunden, und mich dieses Handgriffes bedient; sogleich wurde die Pupille völlig rein, und die Kranke erkannte alle Gegenstände. Nach einigen Minuten war die Pupille aber wieder eben so verdunkelt. Da ich kein Uiberbleibsel des Staars, oder eines trüben Schleims vermuthen konnte, wiederholte ich den Handgriff mit dem Cistitom, und die Pupille

war

war wieder einige Minuten ganz rein, und verdunkelte sich plötzlich, sobald ich die Finger vom Auge nahm, wieder. Ich schloß dann die Augenlieder, da die Kranke aus Furcht eine Anwandlung von Ueblichkeit bekam. Den 4ten Tag eröffnete ich zum erstenmal das operirte Auge, fand die Pupille völlig rein und die Kranke erhielt ein sehr gutes Gesicht.

Zuweilen findet man nach der Ausziehung der Staarlinse die Pupille völlig rein; nachdem man aber einige Tage nach der Operation das Auge öffnet, ist die Pupille wieder verdunkelt. Dieser Nachstaar ist entweder durch eine Entzündung oder fortdaurende Wirkung eines im Körper liegenden Krankheitsstoffes, der vorher schon die Ursache des Staares war, entstanden oder, es legt sich ein weisser einem Spinnengewebe ähnlicher Schleim so vor die Pupille, daß der Kranke größtentheils seines Gesichtes beraubet wird. Ist ein Krankheitsstoff Schuld an dem Nachstaare, so kann selber oft Jahre lang nach der Operation entstehen.

In dem Falle, wenn der Nachstaar von einer Entzündung entsteht, wollen einige von dem Gebrauche innerlicher, zertheilender Mittel eine zuverlässige Wirkung auf den Nachstaar beobachtet haben, welches mir nie gelungen hat, wohl aber kann ich

die Blasenpflaster im Nacken als eines der sichersten Mitttel aus Erfahrung empfehlen. Verschwindet der Nachstaar demungeachtet nicht, so ist es nothwendig, nach völlig geheilter Entzündung, die verdunkelte Kapsel mit einer Staarnadel, wie bey der Niederdrückung, so viel möglich zu zerstören, oder den an der Pupille befindlichen Schleim niederzudrücken. Dieser Handgriff ist der sicherste und leichteste; unwahrscheinlich ist es, daß man je in einem solchen Falle durch eine neugemachte Oeffnung der Hornhaut die verdunkelte Kapsel mit einem guten Erfolge ausgezogen hat, denn durch die vorhergehende Entzündung klebt sicher allzeit die Kapsel hin und wieder an die Pupille, oder wenigstens an die Haut der gläsernen Feuchtigkeit.

So sehr die Ausziehung der Stuarlinse samt ihrer Kapsel der Theorie nach das sicherste Mittel zur Verhütung eines Nachstaares ist, so wenig kann sie die Erfahrung anempfehlen. Es ist wahr, die Kapsel leidet bey der Ausziehung viel, und es ist Wunder, daß sich die Kapsel nicht immer nach der Operation verdunkelt, anderer Gründe nicht zu gedenken; aber die Linse kann mit ihrer Kapsel nur durch einen vermehrten Drucke aufs Auge durch die Pupille treten; wie schädlich aber ein solcher Druck sey, habe

ich

ich bereits oben gezeigt, und eben deßwegen habe ich mich nie überreden können, einen solchen Versuch zu unternehmen, und die verdunkelte Kapsel jederzeit nach ausgezogener Staarlinse, auf die oben beschriebene Art zerstöret, welches mir auch nie mißlungen hat.

Die Verletzungen der Regenbogenhaut sind, wenn man die bey Eröffnung der Hornhaut gegebenen Regeln genau beobachtet, fast unmöglich, nie habe ich auch bey sehr tiefliegenden Augen und bey sehr platter Hornhaut die Regenbogenhaut bey der Ausziehung verletzet, und endlich sind die Verletzungen, wenn sie nicht einen beträchtlichen Theil der Regenbogenhaut quer durchschneiden, nicht immer so gefährlich, als man glaubt. Der Fall, der mir bey einer Niederdrückung begegnet ist, und den ich oben erzählet habe, beweist es hinlänglich: Endlich ist man zuweilen gezwungen, wenn der Staar zu groß und die Pupille zu eng ist, selbe einzuschneiden, und doch bemerkt man keine üble Zufälle, die Wunde heilt wieder. Bleibt auch wirklich eine unförmliche Gestalt der Pupille nach der Operation zurück, welches ohne Verletzung derselben zuweilen wirklich geschieht, so hindert das den Kranken fast nie im Sehen, wenn übrigens die Wunde der Hornhaut gut geheilet ist.

Die Pupille erhält auch in einem solchen Falle zuweilen wieder nach einiger Zeit ihre natürliche Gestalt. Nicht immer verliert die Pupille nach der Auszziehung ihre Beweglichkeit, nur wenn der Staar sehr groß war und die Pupille sehr ausgedehnt worden ist. Auch in diesem Falle erhält die Pupille zuweilen einige Zeit nach der Operation ihre Beweglichkeit wieder. Uibrigens schadet die Unbeweglichkeit der Pupille dem Kranken wenig, wenn sie nur rein und nicht zu sehr verengert oder erweitert ist. Die Pupille kann sich durch eine Entzündung wohl völlig verschliessen, und dem Kranken auf immer des Gesichtes berauben.

XI. Die Zufälle nach der Operation.

Die Entzündung ist der schlimmste Zufall nach der Operation, sie vereitelt, wenn man ihr nicht auf das sorgfältigste vorbeugt, meistens den ganzen glücklichen Erfolg der Operation. Wenn sie auch den Kranken nicht immer das Gesicht auf dem operirten Auge raubet, so schwächt sie selbes dennoch sehr oft, und wird meistens sehr langsam geheilt.

Ausser den bereits oben gemeldeten Regeln, die vor und bey der Operation zu beobachten sind, kann ich

ich nachfolgende zur Verhütung der Entzündung aus Erfahrung anempfehlen.

1) Ist der Staar aus dem Auge, und die Pupille rein, so mache man ja nicht viele Versuche, ob der Kranke sehen kann, wenn man das Auge nicht reitzen und die Gefahr der Entzündung vermehren will. Ist die Pupille rein und der Kranke hat kein Zeichen eines schwarzen Staares, so hat man nichts zu fürchten, wenn er auch nicht gleich nach der Operation sieht, gar oft ist die Furcht, die Ungewohnheit, vorzüglich, wenn das Aug schon lange staarblind war, schuld. Zuweilen sehen die Kranken gleich nach der Operation sehr gut, in der Folge desto schlechter.

2) Muß man wohl Acht haben, ob der abgeschnittene Lappen der Hornhaut überall gleich aufliegt, wo nicht, so muß man ihn sogleich, mittelst des davielischen Löffels, etwas aufheben, und in seine natürliche Lage bringen, so, daß er allenthalben gut anliegt. Ragt die Regenbogenhaut aus dem unteren Theile der Wunde ein wenig hervor, so muß sie mittelst des davielischen Löffels, oder besser durch ein gelindes Reiben des oberen Augenliedes, mittelst des

Daumens, wie oben gemeldet worden, gelinde zurükgedrükt werden, damit die Wundlefzen genau aufeinander liegen.

3) Läßt man die Augenlieder schliessen, indem man zuerst das obere Augenlied so tief als möglich herabfallen läßt, damit es die ganze Hornhaut bedecket, ehe man das untere in die Höhe treten läßt; denn ist die untere Hälfte der Hornhaut abgelöst, so tritt leicht das untere Augenlied unter den Lappen, und verursachet die üblesten Zufälle, besonders aber heftige Schmerzen und Entzündungen.

4) Je einfacher der Verband nach der Operation ist, desto besser ist er auch in jeder Rücksicht. Man legt, wenn die Augenlieder auf besagte Weise geschlossen sind, einen sehr schmalen Streifen Heftpflaster zuerst auf die Mitte des oberen Augenliedes, und klebt dann, indem man das Pflaster etwas anziehet, das untere Ende desselben auf dem unteren Augenliede fest, dann bindet man eine mit zwey über die Augen hangenden leinenen Lappen versehene Binde so auf die Stirne, daß die Lappen ganz frey hängen und das Auge nicht im geringsten belästigen.

5)

5) Ist die Operation glücklich und geschwind vorbeygegangen, und hat man übrigens keine Ursache, z. B. daß von einer rheumatischen oder gichtischen Schärfe eine Entzündung entstehen könnte, so ist es unnöthig, ja wirklich schädlich, wenn man äussere Mittel auf das operirte Auge appliziret. Die Augenlieder werden leicht oedematös, anderer üblen Folgen nicht zu gedenken. Nur wenn die Operation lange gedauert hat, wenn das Auge während der Operation sehr gereizt worden ist, dann ist es rathsam, unter den leinenen Lappen, eine sehr dünne mit dem untenstehenden Augenwasser etwas befeuchtete Kompresse auf das operirte Auge zu legen, und dieses öfters zu wiederholen. Klagt der Kranke über spannende und so lange anhaltende Schmerzen, als die befeuchtete Kompresse auf dem Auge liegt, so ist es ein Zeichen, daß das operirte Aug keine kalte Feuchtigkeit verträgt, das Wasser muß dann bey jedesmaligem Gebrauch etwas warm gemacht werden, worauf der Kranke sich gewöhnlich sehr wohl befindet.

℞. Aquæ rof. Unc. fex.
Acet. lytharg. gutt. viginti.
om. d. u.

6) Man läßt den Kranken in das Bett auf den Rücken oder etwas auf diejenige Seite legen, an welcher nicht operirt worden ist. Alles kömmt nun darauf an, daß sich der Kranke so ruhig als möglich verhält, und wenigstens so lange im Bette bleibt, bis die Hornhaut geschlossen ist, welches gewöhnlich bis den 3ten Tag nach der Operation geschieht. Hat er einen robusten, vollsäftigen Körper, so macht man zwey Stunden nach der Operation eine Aderlaß von 8 bis 12 Unzen, welche man, wenn der Kranke über Kopfschmerzen, Aufwallungen des Blutes, unruhige Träume klagt, den folgenden Tag wiederholt.

Man hat mir bereits oft den Vorwurf gemacht, daß meine Kranken nach der Operation sehr geschwächt werden, und gar langsam wieder zu Kräften kommen, indem ich zu viel aderlasse. Aber die Erfahrung lehrte mich, daß dieses Mittel, wenn nicht ein sehr hohes Alter, oder ein ausgezehrter Körper, oder andere Umstände das Aderlassen verbieten, das einzige sey, von welchem sich die Verhütung der Entzündung zuverläßig erwarten läßt. Jeder, der meinen Operationen beywohnte, kann Zeugniß geben, wie äusserst selten sich bey meinen Kranken eine Entzündung zeiget, und wenn sich selbe auch wirklich zeiget,

get, wie unbeträchtlich sie immer ist. Ist die Jahrszeit vielleicht warm, oder herrschen eben gallichte Krankheiten, welche sich gar leicht bey einem Operirten erzeugen, so läßt man den Kranken viel von einer schwachen Limonade trinken, und übrigens eine schwache Diät beobachten, die in einer schwachen Suppe und Obst, oder grünen Speisen (welche keine Blähungen verursachet) bestehet. Beyneben muß man wohl darauf bedacht seyn, daß der Kranke täglich einen leichten Stuhlgang hat, wo nicht, so ist es nothwendig, ein erweichendes, und ist dieses nicht hinlänglich, ein etwas reitzendes Klystier zu setzen.

So lange die Wunde der Hornhaut nicht zugeklebet ist, welches aber gewöhnlich in 48 Stunden geschieht, fließt die wässerichte Feuchtigkeit aus. Immer empfindet der Kranke einen Druck, oder wohl auch einen stechenden Schmerz, der so gleich verschwindet, sobald ein paar Tropfen durch den inneren Augenwinkel aus dem Auge fallen. Fließt nun die wässerichte Feuchtigkeit länger aus, so muß man das Auge öffnen, um die Ursache dieses Fordaurens des Ausflusses zu entdecken. Die Ursachen können folgende seyn

1) Ein nach der Operation erfolgter Vorfall der gläsernen Feuchtigkeit, oder der Regenbogenhaut,

haut, oder der Haut der wässerichten Feuchtigkeit.

2) Eine Verschiebung der Wunde durch unvorsichtige öftere Bewegungen des Auges.

3) Eine Anschwellung, Entzündung und Eiterung der Wundlefzen.

Einige wollen behaupten, daß, wenn nach der Operation nichts Widriges vorfällt und die wässerichte Feuchtigkeit zur gehörigen Zeit zu fliessen aufhört, das operirte Aug vor dem achten Tage nicht geöffnet werden darf. Andere wollen, daß man das Auge bis zum 4ten Tag uneröffnet lassen, dann aber täglich eröffnen solle; um zu untersuchen, ob am Auge etwas ist, dem abgeholfen werden muß, und den Tråhnen einen freyen Ausgang zu verschaffen. Andere lassen das Auge gar bis zum 15ten Tage uneröffnet.

Ich eröffne das Auge den 3, 4 oder 5ten Tag, und beobachte nie üble Folgen, wenn sich nur die Kranken ruhig verhalten und den Kopf nicht vorwärts beugen, wenn man nicht viel Licht in das Zimmer läßt, das operirte Aug, wenn die Wunde der Hornhaut nach ungleich und hervorstehend

ist,

ist, mit einem Heftpflaster geschlossen hält, und nur täglich etwas öffnet, um dasselbe nach und nach an Luft und Licht zu gewöhnen.

Die Kranken befinden sich nach der Operation in einem verschiedenen Zustande. Sehr junge oder sehr alte Leute, vorzüglich solche, die einen schwächlichen, bleichen Körper haben, und sehr empfindlich und furchtsam sind, empfinden bald nach der Operation Spannungen, Krämpfe. Sie werden matt, traurig. Sie klagen eine starke Beängstigung, oder erbrechen sich, oder bekommen Kollikschmerzen. Sie empfinden ein öfteres krampfhaftes Schaudern. Das operirte Aug bewegt sich wider Willen des Kranken, sie sehen allerley feurige Gestalten. Bey solchen darf man nie ohne Noth aderlassen, wenn man diese krampfhaften Zufälle nicht vermehren will. Erweichende Klystire, lauwarme Fußbäder, eine Emulsion mit etwas Syrupo dyacodii hebt bald alle diese Zufälle. Man muß sich ja nie dadurch verleiten lassen, vielleicht auf das Aug lindernde Breyumschläge, wie einige wollen, zu legen, die üblen Folgen davon sind, laut vieler Erfahrung, offenbar und unausbleiblich.

Wenn das Aug bey der Operation viel gelitten hat, wird es zuweilen gleich nach der Operation schmerz-

schmerzhaft, der Puls ist voll, geschwind und meistens sehr gespannt, der Kranke unruhig u. d. gl. alles Zeichen einer heftigen Wallung im Blute, die durch die Furcht noch vermehret wird. Hier sind beträchtliche Aderlässe das zuverlässigste Mittel zur Verhütung der Entzündung, nebstbey giebt man eine Emulsion mit Salniter, Fußbäder, auch wohl, wenn der Leib durch Klystiren nicht hinlänglich geöffnet wird, ein gelindes Abführungsmittel. Bey hagern, zärtlichen Weibspersonen zeigt sich zuweilen nach der Operation eine Gallenergiessung durch eine unreine Zunge, einen bittern, unangenehmen Geschmack, Schwindel, einen drückenden Schmerz in der Herzgrube und an der Stirne. Eine schwache Limonade in großer Menge, andere säuerliche, gelind abführende Mittel nebst Klystiren sind solchen Leuten vorzüglich nützlich.

Wenn man alle diese gegebenen Regeln genau beobachtet, so wird gewiß äusserst selten eine Entzündung entstehen, und entstehet sie wirklich, so ist selbe nicht beträchtlich, und wird, nach dem allgemeinen Regeln, die ich weitläuftig in meinen praktischen Beobachtungen über Augenkrankheiten angezeigt habe, behandelt. — —

Wen-

Wenzel behauptet, daß zuweilen, kurz nach der Operation, eine Blutung aus dem variosen Gefässen der Markhaut und Aderhaut entstehe, welche aber gemeiniglich von selbst wieder aufhöre, aber immer den glücklichen Erfolg der Operation zerstöhre. Er giebt zugleich die Zeichen dieses minder natürlichen Zustandes des Auges an; der Augapfel fühlt sich nämlich härter an als gewöhnlich, die Hornhaut ist klein und stark hervorragend, die Pupille weit und unbeweglich, und der Kranke hat öftere Schmerzen im Grunde der Augenhöhle, und den nahen Theilen; sieht nach der Operation wenig oder gar nichts; zuweilen sieht man auch äusserlich an beyden Augenwinkeln ausgedehnte Gefässe. Diesen Zufall habe ich indessen nie beobachtet. Den Vorfall der Haut der wässerichten Feuchtigkeit erkennet man an einer kleinen, mit Wasser gefüllten, sehr gespannten empfindlichen Blase, die aus der Wunde hervorhängt, und welche man entweder mit der Scheere an der Hornhaut abschneidet, oder mit einem Staarmesser so eröffnet, daß die ganze Blase entzweygeschnitten wird, indem man das Messer durch ihre ganze Länge stößt.

Wenn die Regenbogenhaut vorfällt, so bringt man selbe entweder mit dem davielischen Löffel zurück in ihre natürliche Lage, oder man läßt bald

viel

viel bald wenig Licht ins Auge fallen, damit sich die Pupille verengere, und den untern Theil der Regenbogenhaut aus der Wunde ziehe, und dann bestreicht man den Vorfall anfangs mit zusammenziehenden, endlich selbst mit ätzenden Mitteln, die aber so behutsam auf die Regenbogenhaut gebracht werden müssen, daß nichts davon die Lefzen der Wunde berühre, weil solche sonst weiß, dick und unförmlich werden.

Der Vorfall der Regenbogenhaut bey oder nach der Operation ist von doppelter Art. Von der Entstehung dieses Vorfalles ist bereits Mehreres gesagt worden. Der Vorfall ist entweder ohne oder mit Schmerzen, je nachdem er durch eine Erschlappung und langwierige Ausdehnung des unteren Theiles der Pupille, oder durch einen gewaltsamen Druck der krampfhaft zusammengezogenen Augenmuskeln erfolget. Die erste Gattung des Vorfalles entdeckt man oft erst den 4ten oder 5ten Tag, wenn man das Auge öffnet; denn er macht dem Kranken auch selbst im Sehen sehr wenig Unbequemlichkeit und Hinderniß, außer, daß die wässerichte Feuchtigkeit auszufliessen nicht aufhört, und die Vereinigung der Wunde verhindert. Die Regenbogenhaut liegt in diesem Falle so in der Wunde, daß sich die Wundlefzen nirgend berühren; auch gelingt hier der Versuch

fuch mit der plötzlichen Abänderung des Lichtes und der Dunkelheit, um die Regenbogenhaut, mittelst der Verengerung der Pupille, zurückzuziehen, nicht allzeit; hingegen sind alle andere zusammenziehende, reitzende Mittel, die aber unmittelbar mit einem feinen Pinsel auf den Vorfall selbst gebracht werden müssen, von der ausgezeichnetsten Wirkung. Eine gesättigte Auflösung des weissen Vitriols, eine Salbe aus frischer Butter, weissem Vitriol, rothem Präzipitat, eine schwache nach und nach verstärkte Auflösung des Höllensteins, endlich selbst der Höllenstein, und wenn alle diese Mittel nicht hinlänglich sind, die Spießglasbutter sind aus vieler Erfahrung als die zuverläßigsten Heilmittel bey einem solchen Vorfalle zu empfehlen.

Man hat keine Entzündung zu fürchten, wenn diese Mittel nur behutsam und stuffenweise angewendet werden. Die Ränder der Wunde aber, vorzüglich die obere Lefze, wird weiß, dick und weich, und wenn auch nach einiger Zeit die Wunde geschlossen ist, so bleibt eine sichtbare unförmliche Narbe zurück, die endlich ganz durch den fortgesetzten Gebrauch der erst erwähnten Salbe verschwindet.

Wird die Regenbogenhaut aber durch die krampfhafte Zusammenschnürung der Augenmuskeln aus der

Wunde der Hornhaut gedrückt, welches sich leicht ereignen kann, wenn man ohne Noth den ersten Tag nach der Operation sogleich das operirte Auge öffnet und einem heftigen Lichte aussetzet, so empfindet der Kranke, wenn er sich auch bisher ganz wohl befunden hat, sogleich heftige Schmerzen; denn da die Wunde der Hornhaut noch größtentheils offen ist, oder nur so wenig zusammenklebet, daß sie leicht aufgerissen wird, so tritt leicht die Regenbogenhaut durch den offenen Theil der Wunde, und wird da so sehr eigeklemmt, daß die heftigsten Schmerzen, und die langwierigste Entzündung entstehet, welche den guten Erfolg der Operation, wo nicht ganz, doch größtentheils vereitelt. Eine gelinde Reibung des oberen Augenliedes mit dem Finger, gelind zusammenziehende Mittel, eine Salbe aus frischer Butter und weissem Vitriol, eine Alaunauflösung sind hier die vorzüglichsten Mittel; zu stärker zusammenziehenden, reitzenden darf man nur, wenn die Entzündung größtentheils gehoben und nicht mehr schmerzhaft ist, übergehen. Durch erweichende Mittel, wie einige glauben, erreicht man nie bey Vorfällen der Regenbogenhaut seinen Endzweck.

Ist der vorgefallene Theil der Regenbogenhaut so eingeklemmt, daß er wegen seiner Größe nicht zurücktreten kann, in welchem Falle er immer hart und

schmerz-

schmerzhaft ist, so ist vor der Anwendung zusammenziehender Mittel eine seichte gelinde Skarifikation des Vorfalles zu machen, worauf derselbe leicht durch die genannten Mittel zurücktritt.

Nur langsam und stuffenweis muß man das operirte Auge an die Luft, an das Licht und Sehen gewöhnen, denn sonst wird das Auge leicht matt, und gelangt in der Folge selten zu seiner gehörigen Stärke. Blindgebohrne können leicht, wenn man ihnen die Augen zu geschwind und plötzlich öffnet, auf immer durch den schwarzen Staar ihres Gesichtes beraubet werden. Dann erst, wenn das operirte Auge völlig an Luft und Licht gewöhnt ist, darf der Genesene sich der Staarbrillen bedienen, sonst strengt er leicht zu früh mit Lesen, Schreiben oder anderen Arbeiten das Auge an, und ziehet sich eine unheilbare Schwäche desselben zu. Vorzüglich, wenn der Staar von einer inneren Ursache, von einer Entzündung entstanden ist, währt es sehr lange, bis man das operirte Auge gehörig gebrauchen kann. Blindgebohrne müssen das Sehen lernen, sie haben keinen Begriff von Nähe und Entfernung, wenn ein Gegenstand zehn und mehr Schritte von ihnen entfernt ist, wollen sie ihn doch mit den Händen haschen, Gemälde sehen sie für solide Körper an, und heben lange nicht, wenn sie einen Gegenstand betrachten,

 den

den Kopf in die Höhe, sondern ziehen nur die Augenbraun stark abwärts und zusammen, und beugen den Kopf schief nach der Erde vorwärts; nur wenn sie einen Gegenstand mit der Spitze eines Fingers berühren, erkennen sie selben und nennen ihn. Bloß die Hauptfarben erkennen sie durch das Gesicht, da sie meistens schon vorher während des Staares einen Begriff davon hatten. So lang solche Kranke mit dem Staare behaftet sind, rollen sie beständig die Augen sehr geschwind herum, welches sich nach der Operation oft noch lange nicht verliert. Ein blindgebohrnes Mädchen von 14 Jahren fand nach der Operation die Katze als das liebenswürdigste Thier.

Man hat sehr viele Methoden, den grauen Staar auszuziehen, die bereits (*) (**) von andern sind beschrieben worden, aber keine von allen diesen ist sowohl der Theorie als Erfahrung nach so sicher, als die eben beschriebene. Dieß zeigen so viele Kranke, die auf diese Art fast immer glücklich und geschwind ihr verlornes Gesicht wieder erhielten, welches bey keiner andern Ausziehungsmethode so allgemein gelingt.

Neu=

*) Helman über die verschiedenen Methoden den grauen Staar auszuziehen.

**) De With &c.

Neuerlich schrieb Hr. Jung (*) über die Ausziehung des grauen Staares, welche er aus praktischen Gründen, und zwar mit Recht, sehr vertheidiget. So angenehm mir seine gründlichen nur auf Erfahrung gebauten Beobachtungen sind, so sehr mißfällt mir der Ton des Hrn. Verfassers. Eigendünkel, Selbstlob, Empirie zeigt sich, wenige Seiten ausgenommen, in der ganzen Schrift abwechselnd, und machen es einem jeden gewiß recht beschwerlich, das Gute herauszusuchen.

Schon im ersten §. kann ich nicht verstehen, wie der Hr. Verf. nach seiner Eintheilung eine Fig. auf der ersten Tafel anweisen kann; denn wie kann man durch Malerey ausdrücken, daß nur die Kapsel oder die Linse, oder die morgagnische Feuchtigkeit verdunkelt sey.

Die Beobachtung §. 8. von Blindgebohrnen, die keine Linse hatten, habe ich bisher noch nicht gemacht.

Die Behauptung, daß jeder marmorirte (vielfärbigte) Staar ein Kapselstaar sey, ist nicht so zu-

*) J. H. Jungs Methode den grauen Staar auszuziehen und zu heilen 2c. Marburg 1791.

verläßig als der Hr. Verf. glaubt. Ich habe viele solche Staare beobachtet, bey welchen die Kapsel ganz rein war, aber bey allen diesen war die Linse weich oder aufgelöst; und eben daher ist es falsch, daß eine Schärfe in den Säften die Linse immer auflöst, und die Kapsel verdunkelt.

Die angegebenen Zeichen des mit dem grauen Staare verbundenen schwarzen Staares sind unzuverläßig und nicht richtig angegeben.

Die Beschreibung des Staarmessers ist sehr gut, desto schlechter aber die Abbildung desselben. Denn alle beygefügten Kupfertafeln sind so schlecht ausgeführt, daß man die Plumpheit der Instrumente und die Unverständlichkeit der Abbildungen freylich hauptsächlich und allein dem Zeichner zu Last legen müßte, wenn sich nur der Hr. Verf. in seiner Schrift nicht äußerte, daß er durch selbe geschickte Augenärzte bilden will; traurig genug für den angehenden Augenarzt, der sich seinen Apparat nach diesem Formale verfertigen läßt.

In seinem Apparate zur Ausziehung wünschte ich statt des Hakens und der krummen Scheere den Cistitom zu sehen; denn die Eröffnung der Kapsel mit der Staarnadel ist schwer und gefährlich, wie ich bereits aus praktischen Gründen bewiesen habe.

Die

Die Anlegung der Finger, sowohl von Seite des Gehülfen, als von Seite des Operateurs ist wirklich sehr gut, nur wünsche ich, daß niemand den Rath befolge, den Augapfel fest zu drücken, wie der Hr. Verf. will. Eben so wenig gefällt mir, daß der Hr. Jung bey der Operation stehet, welches aus vielen Ursachen, die aus dem Vorhergehenden erhellen, sehr beschwerlich ist.

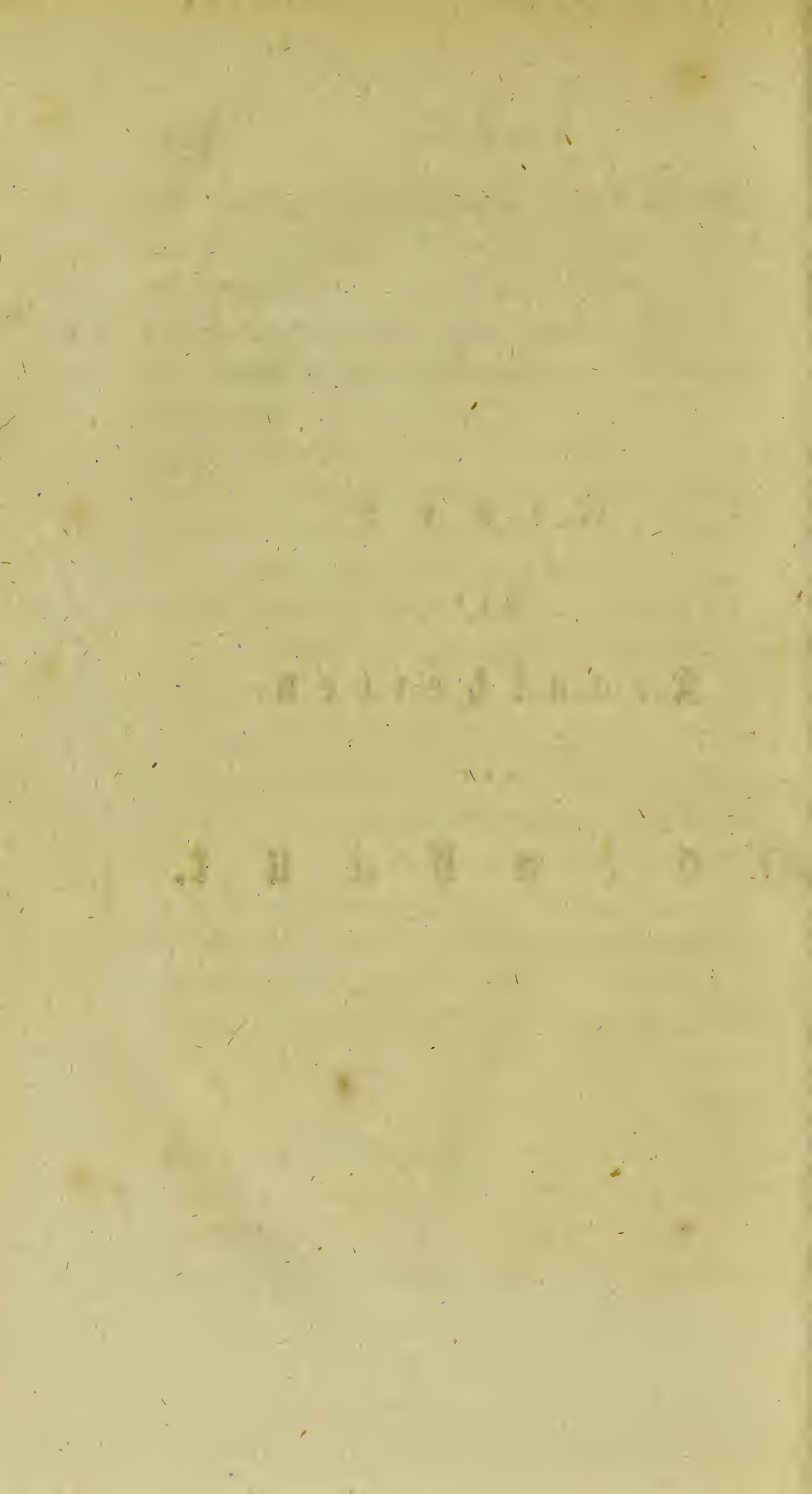
Die Behauptung, daß erweichende Mittel bey einer Entzündung nach der Operation höchst gefährlich sind, beweist den Mann von Erfahrung, ich wünsche herzlich, daß kein Augenarzt diesen praktischen Wink ungenützt vorbeygehen lassen möchte; sicher würden nicht so viele gutgemachte Operationen übel ausschlagen.

Daß der Hr. Verf. immer nach der Operation einen feuchten Verband macht, kann ich aus Erfahrung nicht billigen, noch weniger die trockenen Umschläge in Säckchen, welche das Aug allzeit drücken und belästigen.

Der Anhang von der Heilmethode verschiedener Augenkrankheiten hätte füglich wegbleiben können. Er verräth den Empiriker zu deutlich, und ist so kurz, undeutlich und schwankend, daß man nicht das min-

deste Nützliche herauszuziehen im Stande ist. Uiber=
dem ist die Materia chirurgica des Hrn. Verf. so
schlecht bestellt, daß es unmöglich zu begreifen ist,
wie der Hr. Verf. mit diesen einfachen (unwirksa=
men Mitteln hätte er sagen sollen) etwas geleistet
habe.

Uiber
die
Krankheiten
der
Hornhaut.



XII.

Das Augenfell, (Pterigium),

Von dem griechischen πτερον, ala, ein Flügel, ist eine häutige Auswachsung, welche meistens von dem inneren, selten aber von dem äusseren Augenwinkel anfängt, und sich gleich einem Flügel über die Hornhaut langsam verbreitet, und dem Gesichte der Kranken mehr oder weniger hinderlich ist, je nachdem dasselbe dünner oder dicker ist.

Einige glauben, daß dieses Augenfell eine wahre Verlängerung der halbmondförmigen Haut oder der Thränenkarunkel sey. Hr. P. Richter aber zeigt uns mit Hrn. Aerel, daß es mehr eine Ausartung, der Fiebern und Gefässe der angewachsenen Haut sey. Hr. Plattner glaubt, daß die Augenfelle aus einem Fehler der Säfte entstehen, die durch die zerfressenen Häute des Auges ausschwitzen, und durch äusserlich dazu kommende verschiedene Ursachen sich koaguliren.

Die-

Dieses vermuthet er daher, weil sehr oft Felle entstehen, wenn die Augen dem Feuer, oder anderem scharfen Dunste ausgesetzt sind. Oder wenn triefende Augen mit kalten Augenwässern, ätzenden scharfen Mitteln behandelt werden.

Ich habe aber auch nach lang gebrauchten warmen Umschlägen sehr dicke Augenfelle entstehen gesehen.

Ferner widerspricht dieses auch der nicht selten sehr glücklichen Heilungsart, bey welcher solche Augenfelle mit ätzenden Mitteln behandelt werden.

Man hat erstens das sogenannte dünne Augenfell Pterygium tenue, oder Ungula, welches in einem aschgrauen halb durchsichtigen Häutchen bestehet, und die Hornhaut überziehet. Man sieht wenig oder gar keine Gefässe auf der Oberfläche dieses Felles; wenn auch wirklich einige da sind, so sehen sie ganz kropfigt aus (varicos) und scheinen zur Ernährung des Felles da zu seyn, welches ich aus dem mit allem Recht schliesse, weil ich dieses Jahr erst, bey einer mit dieser Krankheit behafteten Person, solche Gefässe entzweyschnitte, und hernach das Fell von sich selbst nach und nach verschwand.

Man

Man könnte mir hier einwerfen, warum denn also nicht immer bey Abschneidung der Gefässe das Fell verschwindet. Ich muß bekennen, daß ich die Abschneidung der Gefässe schon bey mehreren solchen Kranken, nie aber mit einem so glücklichen Erfolg versuchet habe, und ich glaube, daß dieses bloß allein der gesunden Beschaffenheit des ganzen Körpers dieser Person zuzuschreiben sey. Denn das Fell entstand hier nach einer unschicklich behandelten rheumatischen Augenentzündung.

Das dünne Augenfell ist nicht selten so locker, daß selbes über die Hornhaut kleine Falten machet, und in einem solchen Falle ist der beste Erfolg von der Hinwegschneidung des ganzen Felles zu hoffen. Hingegen ist die Heilung langsamer und ungewisser, wo selbes ganz fest sitzet.

Es ist die Frage, wie man das festsitzende Fell von einer Verdunklung der Hornhaut selbst unterscheidet? Dieses mit Worten zu beschreiben ist meines Erachtens nach unmöglich, wohl aber wird es jeder, der weiß was Hornhaut und angewachsene Haut heist, mit einem Worte, der die Struktur des Auges gut kennt, bald bey genauer Betrachtung unterscheiden können, besonders, wenn er das Auge von

der

der Seite betrachtet, ob die Verdunklung in der Hornhaut selbst oder über der Hornhaut sey.

Man rühmet bey dem dünn festsitzenden Augenfelle verschiedene Mittel an, und zwar eine gesättigte Auflösung des Vitriols, des Höllensteins, des göttlichen Steins, die Spiesglasbutter, gebrannten Alaun, auch des Hrn. Baldingers Augenpulver, welches aus dem rothen Bolus, Weinstein und weissem Zucker bestehet. Das Papieröl, das Aalruthenöl (oleum hepatis mustellae fluviatilis), das Buksbaumöl, das Vipernfett mit weissem Vitriol vermischt, den mit Eyerklar abgeriebenen Alaun, die Galle der Thiere, ätzende Augenwässer mit Grünspan. Die Skarifikation des Felles selbst, Aderlassen, Abführungsmittel, blutreinigende Mittel, Blasenpflaster, Blutigel, Fontanelle u. d. gl.

Es ist aber hauptsächlich darauf zu sehen, wie das Fell entstanden sey, ob selbes seinen Entstehungsgrund in einer allgemeinen Krankheit des Körpers habe, oder wohl nur von einer örtlichen Ursache wie z. B. von einer übelbehandelten Augenentzündung hergekommen sey.

Dergleichen Felle entstehen oft von langwährender Entzündung der Augen, und zwar besonders bey

dem

dem Fortgange der skrophulösen Entzündung; ferner durch den Mißbrauch erschlappender Umschläge von der Absetzung (Metastasis) verschiedener scharfen Krankheitsmaterien, als z. B. der venerischen Krätze, der Pocken u. d. gl. durch scharfe Dünste, durch kalte Augenwässer bey solchen Entzündungen, die von einer allgemeinen Schärfe der Säfte herrühren.

Daß der Vitriol unter anderen eines der vortreflichsten Mittel sey, sowohl in den Flecken als auch in den Fellen der Hornhaut, beweisen mir viele angestellte Erfahrungen. Hr. Precourt im Journal de Medicine & Chyrurgie T. XXXII. sagt von einem ziemlich dicken und mit verschiedenen Blutgefässen versehenen Augenfelle, welches aus der Tränenkarunkel seinen Ursprung nahm, das er es glücklich abgelöset habe. Ausser diesem Felle aber fand er noch ein Tuberculum, welches den dritten Theil der Hornhaut verdunkelte. Dieses berührte er mit dem Höllenstein, der Schorf fiel nach ein paar Tagen ab, und hinterließ ein Geschwür; da nun auch die Stelle, von welcher er das Fell abgenommen hatte, eiterte, so stand die ganze Oberfläche der Hornhaut in Eiterung; durch den äusserlichen Gebrauch aber eines, mit 30 Gran weissen Vitriol, zu Schaum geschlagenen Eyweisses brachte er dieselbe in ganz kurzer Zeit zur Heilung, und stellte den Kranken so gut wieder her,

daß

daß ihm von der ganzen Krankeit nichts als eine kleine Narbe auf der Hornhaut zurückblieb, die das Gesicht wenig hinderte.

Die örtlichen Mittel können dazumal allein angewendet werden, wenn das Fell selbst nur örtlich ist: das heist, wenn übrigens der ganze Körper und alle Säfte gesund sind.

Ich werde von jedem der oben angeführten Mittel hier meine Beobachtungen mittheilen.

Augenwässer, sie mögen ätzend oder von was immer für einer Art seyn, befördern meistens noch mehr die Blindheit.

Die Auflösung des Höllensteins sahe ich bey einem solchen Augenfelle von einem berühmten Augenarzte anwenden. Auf dem Felle selbst sah man aber viele strozende, kropfigte Blutgefässe; die Augenliederränder waren roth und etwas geschwollen. Er bestrich, vermittelst eines feinen Pinsels, die Hornhaut, und wusch nach einigen Minuten das Aug sorgfältig mit Wasser, dem ungeachtet zeigte sich

sich nach einigen Tagen eine sehr heftige Entzündung, er setzte darauf mit dieser Auflösung aus; nachdem aber die Entzündung verschwand, fieng er wieder die vorige Kurart mit einer sehr schwachen Auflösung des Höllensteins an, weil er vermuthete, daß nur die vorige Auflösung zu stark gewesen seyn müßte, und dadurch die Entzündung erfolgt wäre. Die Entzündung kam auch nicht wieder, aber das Fell fieng von Tag zu Tage an dicker zu werden, und veränderte seine aschgraue, halbdurchsichtige Farbe hin und wieder in eine kreidenförmige. Er ließ daher den Gebrauch dieser Auflösung ganz beyseite.

Von dem Gebrauche der Spießglasbutter sahe ich zwey Personen ihr Gesicht auf einem Auge ganz verlieren, wobey noch das Auge durch die heftigste Entzündung ein sehr übles Ansehen behielt.

Das Aalruthenöl, besonders, wenn es mit einem Theil Nußöl vermengt wird, hat, laut vielfältigen Versuchen, gewiß eine vortrefliche Wirkung bey dem festsitzenden Felle. Noch viel bessern Erfolg bemerkte ich aber von diesem Oele in den Flecken der Hornhaut, wie bey denselben erwähnt wird.

Von dem Vipernfette weiß ich nichts Gewisses zu bestimmen, denn, wenn ich dasselbe allein brauchte, konnte ich niemal eine Wirkung an dem Felle verspüren; wohl aber, wenn ich selbes in einer Salbe, wobey Vitriol und und andere Ingredienzen waren, brauchte, und dann glaube ich, ist der Erfolg mehr demselben, als dem Vipernfett zuzuschreiben, weil eine solche Salbe auch ohne Vipernfett die nämliche Wirkung hervorbringt.

Der Alaun, der Vitriol, der Zucker in einer Auflösung, machte, weder nach anderer berühmten Aerzte Versuchen, denen ich selbst beyzuwohnen die Gelegenheit hatte, noch nach meinen eigenen, die von vielen so sehr versprochene Wirkung, wohl aber hatte ich schon einigemal das Vergnügen zu sehen, wie derley Felle unter dem fleissigen Gebrauche des Pulvers sub Nro. 1 abnahmen. Dieses Pulver wird einmal des Tags mit einem feinen Pinsel auf das Fell gebracht.

Einige haben den Gebrauch, dergleichen Pulver einzublasen, aber ich ziehe das Einstreichen desselben mit einem Pinsel vor, denn fürs erste wird der meiste Theil des Pulvers dabey ausser das Auge verblasen; fürs zweyte wird das Pulver auch in dem Auge selbst zu viel vertheilt, und wirkt also mehr auf andere Theile als auf das Fell, so aber kann man

selbes

selbes sogleich auf die Hornhaut selbst bringen; fürs dritte beobachtete ich auch, daß nicht so leicht eine Entzündung erfolgt, wenn man sich des Einstreichens, statt des Einblasens bedienet. Unter dem Gebrauch dieses Pulvers wischt man dem Kranken täglich 2 mal von der Salbe sub Nro. 2 einer Linse groß in das Auge.

Man kann mir einwerfen, daß auch durch derley Pulver schon mehrere ihr Gesicht verloren haben. Ich selbst habe Beyspiele davon gesehen. Ich glaube aber, wenn man solches mit der gehörigen Vorsicht und in der rechten Zeit braucht, daß nie eine Blindheit davon erfolgen wird.

Niemals kann man eine gute Wirkung von diesem Mittel hoffen, wenn eine Augenentzündung zugleich da ist, denn der Gebrauch dieses Pulvers vermehrt die Entzündung, und bringt den Kranken vollends um das Gesicht.

Es kann aber, wenn auch keine Entzündung da wäre, selbe doch, besonders bey empfindlichen Personen, unter dem Gebrauche des Pulvers entstehen. Dieses ereignete sich oft bey meinen Versuchen; sobald ich aber ein paar Tage mit dem Pulver aussetzte, und nur 2 mal des Tages die Salbe brauchen ließ, verschwand die Entzündung. Dann fieng ich

nach einigen Tagen wieder allmählig dasselbe einzustreichen an, und das Aug gewöhnte sich nach und nach so daran, daß ich bey einigen Kranken das Pulver zweymal des Tages, ohne die mindeste daraus folgende Entzündung, gebrauchen konnte.

Einen einzigen Knaben hatte ich in dieser Krankheit zu behandeln, dem ich, wegen seiner besondern Empfindlichkeit, dieses Pulvers gar nicht brauchen durfte.

Schwerlich wird man aber einen guten Erfolg von diesem Heilmittel sehen, wenn das Fell von einer innerlichen Ursache seinen Ursprung hat, wenn die Augen triefen, und zusammenkleben, wenn der Thränenfluß scharf ist, wenn die Augenliederränder roth sind, wenn der Kranke über Kopfschmerzen und Drücken in den Augen klagt, wenn derselbe sehr vollblütig ist, und in solchem Falle hat man entweder auf die im Körper liegende Schärfe Rücksicht zu nehmen, oder die Vollblütigkeit zu mindern. Es ist nothwendig, während dem Gebrauch der äußerlichen Mittel, auch innerliche der im Körper liegenden Schärfe entgegengesetzte Mittel zu gebrauchen.

Auch ist es unumgänglich nothwendig, wenn ein starkes Thränen, oder Eitertriefen das Fell begleitet,

den Zufluß der Krankheitsmaterie durch Blasenpflaster, Fontanelle, oder durch die Seidelpastrinde an einen minder beträchtlichen Ort von den Augen abzuleiten.

Es ist aber oft der Zufluß so stark, daß, wenn man auch die innerlichen und ableitenden Mittel mit den äußerlichen verbindet, dennoch das Pulver auch schon in der mindesten Dosis gleich eine heftige Augenentzündung verursachet — Dazumal ist sich von dem Gebrauch desselben gänzlich so lang zu enthalten, bis durch die innerlichen Mittel die verdorbenen Säfte in etwas gebessert und durch die ableitenden der scharfe Thränenfluß ist vermindert worden.

Auch bey sehr Vollblütigen kömmt gleich nach der Anwendung dieses Pulvers eine Entzündung dazu; auch findet man das Fell bey solchen Personen immer mit strotzenden Blutgefäßen bedeckt.

Es ist hier nothwendig, die Masse des Geblüts durch Blutlassen am Arm, am Fuße zu vermindern, dem Kranken blutverdünnende Getränke zu verordnen, ihm alle erhitzende Speisen und Getränke zu verbieten, das Blut vom Kopfe durch öfters wiederholte Fußbäder abzuleiten.

Von besonderem Nutzen, nebst den beschriebenen innerlichen und äusserlichen Mitteln, ist die Zerstörung der strotzenden Gefässe, welche dem Felle seine Nahrung zu bringen scheinen.

Man unternimmt diese Zerschneidung der Gefässe theils mit dem Staarmesser, theils mit einer Pistorie, theils mit einer Lanzette.

Ich war oft schon Augenzeuge, und hab es einigemal selbst empfunden, mit welcher Mühe und Gefahr eine solche Skarifikation, besonders bey furchtsamen Personen unternommen wird. Ich bediene mich zur Skarifikation einer krummen Schcere. Man hält nemlich mit dem Daumen und Zeigefinger der rechten Hand die Augenlieder auseinander, läßt den Kranken das Aug in einer zum Schnitt bequemen Stellung halten, je nachdem die Gefäße liegen, und schneidet das Gefäß am Stamme mit der Scheere geschwind entzwey. Nachdem die Wunde ausgeblutet hat, streicht man etwas von der Salbe sub Nro. 2 ein, damit durch selbe die abermalige Anfüllung dieser Gefäße verhindert wird. Es ist sehr gut, wenn man wegen Unerschrockenheit des Kranken im Stande ist, den Stamm der Ader an mehreren Orten entzweyzuschneiden,

den, weil sich sonst dennoch sehr oft derselbe wieder anfüllen, und man noch öftere Skarifikationen zu machen gezwungen ist.

Das Abschneiden dieser Gefäße hat auch, wenn Entzündung zugegen ist, sehr oft den beßten Nutzen, weil die Gefäße desto geschwinder entleeret werden, welches durch Aderlässe langsam bewirkt wird.

Ich habe schon im Anfange der Beschreibung dieser Krankheit gemeldet, daß, wenn das Fell kleine Falten bildet, solches mit dem besten Erfolg kann hinweggeschnitten werden. Ich habe aber auch einigemal beobachtet, daß das Fell vor der Anwendung der besagten Mittel ganz fest sitzt, und erst, nachdem selbe durch lange Zeit fortgebraucht wurden, locker zu werden und sich zur Operation zu schicken anfieng.

Die Abschneidung eines solchen Felles wird auf folgende Art unternommen:

Man faßt das Fell mit einem sehr feinen Zängel oder Pinsete bey einer Falte fest an, hebt solches etwas in die Höhe, oder man stößt eine an ihrer Spitze mit einem Loch versehene und mit einem Seidenfaden einige fidute flache schneidende Nadel durch eine Falte des Felles durch, ziehet ein Ende des Fadens heraus, nimmt indes die Nadel weg, hebet vermittelst des durchgezogenen Fadens das Fell in die Höhe, und schneidet mit einer Pistori, oder mit der kleinen krummen Scheere das Fell, so weit es sich thun läßt, hinweg.

Nach der Operation behandelt man den Kranken wie nach der erstbemeldeten Skarifikation, läßt aber denselben das Auge oft bewegen, und ohne Verband, ätzet dann nach und nach die zurückgebliebene Flocken mit dem beschriebenen Mittel weg.

Ein Mädchen von 10 Jahren wurde im März dieses Jahrs zu mir gebracht. Am rechten Auge war es ganz blind, und man konnte beym ersten Anblick erkennen, daß es einst ein Saphilom war, welches sich, wie mir die Mutter des Kindes nachher sagte, durch Aetzmittel wieder zusammenzog. An dem linken Auge aber war ein perlfarbenes Fell zu sehen, welches die ganze Hornhaut bedekte, so, daß

das

das Mädchen nichts als Tag und Nacht unterscheiden konnte; es war übrigens weder an den Augen noch sonst im Körper etwas Kränkliches zu finden. Man erzählte mir, da ich um den Ursprung der Krankheit fragte, daß das Kind den 3ten Tag nach ihrer Geburt rothe entzündete Augen bekam, daß man dazumal vieles gebraucht hatte, dadurch die Entzündung erst nach langer Zeit zwar verschwunden wäre, aber daß alsdann im rechten Auge ein langer weisser Zapfen, im linken die weisse Haut, wie sie fast gegenwärtig zu sehen ist, zurückgeblieben sey. Es wurde von verschiedenen Aerzten, Wundärzten, und Afterärzten eine Menge gebraucht und geschmiert, wodurch der Zapfen im rechten Auge sich ohne Besserung des Gesichtes zusammenzog, das linke aber noch schlechter wurde, indem das Kind, welches vorher noch einige Farben zu unterscheiden vermochte, nun nichts mehr als einen schwachen Schein von Licht und Finsterniß behielt.

Da das Fell überall gleich fest an der Hornhaut saß, war an keine Operation zu denken, auch waren keine Gefäße an demselben wahrzunehmen. Ich fieng also die Kur mit dem Pulver und der Salbe an, und hatte das Vergnügen zu sehen, daß gar nicht die mindeste Entzündung unter dessen Gebrauch sich zeig-

te, auch das Kind nach etlichen Wochen schon jeden Menschen und die Farbe ihrer Kleider unterscheiden konnte.

Diese Besserung gieng so fort, daß sie im dritten Monate auch die Knöpfe an den Kleidern und andere kleine Gegenstände sahe.

Alsdann wurde ich aber eine ziemlich lange Zeit durch einen verdrüßlichen Zufall in meiner Heilung aufgehalten, denn das Kind fieng an zu blattern. Ich fürchtete, daß mir die Pocken meine Freude über die Wiedererhaltung des Gesichtes dieses Mädchens vereiteln würden, setzte also von der Augenkur ganz aus, ließ die Heilung der Blattern, da sie sehr gutartig waren, ganz der Natur über, und trug nur alle mögliche Sorgfalt, da die Augendeckel zusammenzukleben anfiengen, daß selbe immer mit dem Wasser sub Nro. 3 gereinigt und ausgewischt wurden. Auch während den Blattern zeigte sich nicht die mindeste Augenentzündung. Nach einigen Wochen fieng ich nun wieder die vorige Heilungsart an, und hatte das Glück, das Kind bisher so weit zu bringen, daß selbes die kleinsten Gegenstände unterscheiden konnte.

Das

Das Fell selbst sieht man nicht nur allein überhaupt durchsichtiger werden, sondern auch in seinem ganzen Umfang abnehmen. Diesem zufolge hoffe ich nun mit allem Rechte, dem armen Mädchen zu ihrem völligen Gesichte auf dem linken Auge wieder zu verhelfen.

Ein Mann von 40 Jahren bekam eine venerische Augenentzündung. Man brachte es mit verschiedenen warmen Umschlägen und endlich mit einem Mineralbade so weit, daß die Entzündung wich, aber ein ziemlich dickes und an der Hornhaut festsitzendes Fell zurückblieb.

Auch für dieses hatte er schon vieles ohne den mindesten Erfolg gebraucht, als er mich um Rath fragte. Ich berathschlagte mich mit dem Arzte, der ihn innerlich zu behandeln hatte, welcher mich aber versicherte, daß er gar keinen venerischen Zufall mehr habe, so, daß er, ausser dem Felle auf dem Auge, den Mann ganz wieder hergestellt zu haben glaubte.

Demungeachtet ließ ich den Kranken immer blutreinigende Getränke forttrinken, auf dem Arm die Seidelpastrinde auflegen, weil er noch dann und wann einen Tränenfluß bekam, und fieng denn allgemach die Heilung mit dem Pulver und der Salbe an.

Am

Am 4ten Tage bekam er eine Entzündung; ich mußte also mit dem Pulver einige Tage aussetzen, alsobald verschwand die Entzündung unter dem Gebrauch der Salbe; ich fieng dann wieder, aber nur in sehr kleinen Dosen das Pulver zu brauchen an, wobey das Aug wohl noch öfters etwas roth wurde, aber nie wieder eine wahre Entzündung sich sehen ließ.

Das Fell, auf welchem sich jetzt einige beträchtliche Blutgefässe zeigten, die aber auf bemeldte Art entzweygeschnitten wurden, nahm nach und nach beträchtlich ab, und wurde zuletzt ganz locker, so, daß es hin und wieder kleine Falten bey der Wendung des Auges bildete.

Da der Kranke nun eben wegen seiner Geschäfte wieder nach Böhmen abreisen sollte, nahm ich die Operation vor, welche auch sehr gut ablief, so, daß der Mann, einige Wochen darnach durch den fortgesetzten Gebrauch der äusserlichen Mittel, welche ich ihm auf die Reise mitgab, ganz bis auf einen kleinen Flecken der Hornhaut hergestellet wurde.

Vor kurzem hatte ich Gelegenheit, denselben wieder zu sehen, und fand noch eben den Flecken an der Hornhaut, demungeachtet diese Zeit durch mit den Heilungsmitteln immer fortgefahren wurde. Der

Mann

Mann sagte mir auch, daß sich der Fleck gar nicht verändert hätte. Ich hielt denselben für nichts als eine Narbe, und erklärte ihn also für unheilbar.

Es giebt auch noch eine andere Gattung der Augenfelle, die man das dicke Augenfell, Pannus, Pterygium crassum zu nennen pfleget.

Diese Krankheit aber bestehet in einer periodischen Entzündung, die mit einer besonderen Verdickung der angewachsenen Haut und der Hornhaut verbunden ist.

Diese zu gewissen Zeiten wiederkehrende Entzündung verdicket jedesmal das Fell mehr, bis sie endlich eine vollkommene Blindheit zurückläßt.

Dieses Fell nennet man aber Pannus, weil selbes, besonders wenn die Entzündung gegenwärtig ist, gleich einem rothem Tuche, von sehr vielen strozenden Bündeln der Gefäße bezeichnet, aussieht.

Diese Krankheit hat meistens eine in dem Körper liegende Schärfe zum Grunde, auch kann sie von unordentlicher monatlicher Reinigung entstehen, wie aus nachfolgender Krankengeschichte erhellet.

Ein

Ein Mädchen von 18 Jahren, welches sonst immer gesund war, und ausser den Blattern keine Krankheit erlitt, bekam im 15ten Jahre ihres Alters die monatliche Reinigung. Durch eine gähe Verkältung verlor sie selbe augenblicklich, und von der Zeit an spührte sie alle Monat heftige Schmerzen im Bauche, Schwindel und Kopfweh. Zwar ließ sich immer etwas vom Blutfluß, aber sehr wenig sehen. In der Zwischenzeit, wo das Mädchen ganz ganz gesund war, zeigte sich manchmal eine Augenentzündung, die vielleicht von einer äusserlichen Ursache entstanden seyn mochte; die Entzündung war noch nicht ganz geheilet, so kam die monatliche Krankheit dazu, nun kehrte die Entzündung in der Nacht mit einer solchen Heftigkeit zurück, daß man wegen eines Eiterauges und gänzlichen Verlusts des Gesichtes in Sorge stand. Ich wurde zu dieser Zeit gerufen, fand die angewachsene Haut gleich einem rothem Tuche, und so angeschwollen, daß selbe über die Hornhaut gleich einem Walle aufgethürmet war, die Hornhaut aber ganz trüb, zusammengeschrumpft und trocken in einer Grube sich zeigte.

Der Schmerz war unausstehlich, die Kranke konnte nicht das mindeste Licht vertragen, so, daß ich kaum das Aug zu besichtigen im Stande war, der Puls war voll, hart, das Mädchen fieng auch wirklich

schon

schon an, Zeichen eines nachkommenden Deliriums zu verrathen. Da ich anbey von den Eltern ihren monatlichen Zustand erfuhr, so hielt ich dafür, daß durch die vorhergehende Entzündung, welche vielleicht von einer ganz anderen Ursache herkam, das Auge geschwächt worden sey, und deswegen der starke Zufluß des Geblütes von dem Unterleibe auf diesen geschwächten Theil desto heftiger wirkte, und diese heftige Entzündung hervorbrachte.

Ich bediente mich bloß einer entzündungswidrigen, ableitenden Heilungsart, verordnete Aderlässe, setzte Blutigel an das untere Augenlied, und die Schlafgegend, verordnete innerlich kühlende Getränke u. d. gl. Auf das Aug selbst ließ ich ununterbrochen das Cataplasma sub Nro. 4 warm überschlagen. Am anderen Tage war der Schmerz schon um vieles leichter. Die Entzündung nahm ab, und die Kranke konnte nunmehr schon etwas Licht vertragen. Ich fand noch eine Aderlaß nothwendig, nach dieser ließ der Schmerz fast ganz nach und die Kranke wurde nach und nach, bis auf ein dünnes Fell, welches nach der Entzündung zurückblieb, hergestellet.

Jedesmal aber, wenn sich die monatliche Reinigung zeigte, kam eine neue Entzündung, der ich im=

immer mit der Salbe sub Nro. 5 und mit einer kleinen Aderlaß, wenn es nöthig war, Einhalt that.

In der Zwischenzeit, wenn keine Entzündung da war, brauchte ich das benannte Pulver und war so glücklich, auch das Fell, theils durch die äusserlichen Mittel, theils durch die öftere Skarifikation der strozenden Gefässe nach und nach ganz zu heilen, demungeachtet blieb die monatliche Reinigung noch immer unordentlich.

Die heftigen Augenentzündungen lassen sehr oft eine solche Schwäche des Auges zurück, daß demnach die kleinste Gelegenheitsursache im Stande ist, die Entzündung wieder zu erwecken. Dieses ereignet sich aber auch meistens nach der periodischen Entzündung, denn wenn man auch wirklich selbe, samt dem dadurch verursachten Felle, gehoben hat, so kehrt sie bey der geringsten Gelegenheit bald wieder zurück.

Eben das bemerkte ich auch vorzüglich bey der skrophulösen Augenentzündung.

Ich

Ich hatte diesen Sommer einen k. Beamten in der Kur, der sehr oft mit schmerzhaften Entzündungen an den Augen geplagt wurde. Er ward zwar jederzeit ohne Nachtheil seines Gesichtes von denselben wieder geheilt, da er aber die meiste Zeit mit Krankseyn zubrachte, so wollte man ihn als zum Dienste untauglich erklären.

Der Mensch war übrigens ganz gesund, und konnte kein starkes Licht vertragen, wenn er nicht gleich wieder seine Entzündung zurückrufen wollte. Dieses konnte man nichts anderm, als den geschwächten Gefässen der Augen zuschreiben.

Er brauchte auf Anrathen der Aerzte schon mehrere stärkende Augenwässer u. d. gl.; nichts konnte ihn aber vor dem Rückfall dieser Krankheit beschützen.

Eben dazumal war ich im Begriffe Versuche zu machen, wie man die öftere Wiederkehr solcher Entzündungen verhüten könne. Ich gab ihm also das Augenwasser sub Nro. 6, welches mir schon bey einigen Kranken vor ihm sehr gute Dienste geleistet hatte. Mit diesem Wasser mußte er sich die Augen früh und Abends auswaschen. Von der Zeit an kann der Mann auf offenem Felde in dem heftigsten Sonnelichte herumgehen, ohne daß sich die mindeste Entzündung sehen läßt.

Dieses Augenwasser brauche ich jetzt immer nach heftigen Augenentzündungen, oder nach der periodischen Entzündung mit dem besten Erfolge.

Bey den dicken Augenfellen ist also eben so, wie bey den dünnen zu verfahren, nur daß man mit dem Gebrauch des Pulvers behutsam umgehen, und selbes, sobald sich die Entzündung sehen läßt, wieder aussetzen muß. Ich muß aber erinnern, daß jedesmal nach dem Gebrauch des Pulvers das Aug etwas roth wird, welches nicht in Betracht zu nehmen ist, denn diese Röthe verschwindet nach einigen Stunden, besonders wenn man das Auge auswäscht, von selbst wieder.

Ich kenne einen Wundarzt, der in seiner Jugend, nach einer langwierigen Augenentzündung, ein sehr dickes Fell auf dem Auge bekam. Man erklärte ihn allenthalben für unheilbar. Er hörte einsmals (da sein Vater auch Wundarzt ist), daß man die Augenfelle wegschneiden könne, dieß machte dem Kranken Muth, die Operation an sich selbst vorzunehmen, welche er auch mit einer gemeinen Nähnadel und einer Scheere verrichtete. Es lief auch wieder alles Vermuthen so gut ab, daß ausser einer Entzündung kein übler Zufall dazukam, und die Hornhaut bis auf eine kleine Narbe ganz rein wurde.

Auch

Auch Hr. Heister erzählet uns unter andern die Krankengeschichte eines Mannes von 30 Jahren, welcher nach einer heftigen Augenentzündung ein rothes Fell bekam. Er heilte denselben durch Aderlässe, durch die Entzweyschneidung der strotzenden Blutgefässe, und durch den Gebrauch einer Salbe von Vipernfett, und eines Pulvers aus weissem Zucker, Fischbein und weissem Vitriol, von welchem er zweymal des Tages etwas weniges auf das Fell brachte. *)

Die Leute haben oft durch ihr ganzes Leben, ohne die mindeste Beschwerde, an dem äussern Augenwinkel ausser der Hornhaut ein gelblichtes, unschmerzhaftes, weiches, einem Speck gleichendes Knötchen. Es kann sich nun ereignen, besonders, wenn es nahe an der Hornhaut ist, daß es sich etwas über derselben Rand ausbreitet. Dieses kann man aber sehr leicht verhüten, wenn man dem Kranken alle Tage zweymal etwas weniges von der Salbe sub Nro. 7 einstreichet, durch dessen Gebrauch dieses Fettknötchen alsdann gar bald verschwindet.

*) Heisters chirurgische Wahrnehmung. 1. Thl. 203. W.

XIII. Die Verdunklungen und Flecken der Hornhaut

sind sehr oft Folgen der Geschwüre, welche an derselben nach Blattern entstehen. Dieses geschieht besonders, wenn man während den Blattern nicht täglich die Augen öffnet, und die scharfe Feuchtigkeit, die sich sammelt und die Hornhaut angreift, ausfliessen läßt. Sie entstehen oft erst eine Zeit nach der Blatterkrankheit.

Oefters aber sahe ich Vorfälle, Staphilom und Verdickung dieser Haut nach den Blattern entstehen. — Wenn sich eine undurchsichtige Feuchtigkeit in das dünne Zellengewebe, zwischen den Blättern der Hornhaut, ergießt, oder wenn die in diesem Zellengewebe enthaltene Feuchtigkeit, von welcher die Durchsichtigkeit der Hornhaut abhängt, austrocknet, und die Blätter der Hornhaut fest aufeinander zu liegen kommen, so verliert diese Haut ihre Durchsichtigkeit, und diese Krankheit nennet man Verdunklung der Hornhaut Obscuratio Corneæ; ist aber die Hornhaut nur an einigen Orten verdunkelt, so pflegt man selbe Flecken der Hornhaut Maculas Corneæ zu nennen.

Danie

Wenn sich aber die Hornhaut sehr ausdehnet und widernatürlich hervorzuragen und sich zu verdicken anfängt, wird die Krankheit Hornhaut = Vorfall, Staphiloma Corneæ genennet.

Ganin sagt, wenn die äussern Lamellen der Hornhaut zerschnitten, oder zerfressen sind, dehnt sich die Haut der wässerichten Feuchtigkeit, welche Hr. Demours zuerst beobachtet und beschrieben hat, in einen Sack aus, und bildet ein Staphilom. Dieß stimmt mit einigen meiner Beobachtungen gänzlich überein, da ich im Umkreise des Staphiloms deutlich die zerfressenen Blätter der Hornhaut wahrnehmen konnte.

Unter den Ursachen dieser Krankheiten werden die Entzündungen der Hornhaut, Quetschungen, Schnitt = und Stichwunden, große Feuershitze, die Absetzung verschiedener Krankheitsmaterien, scharfe in das Auge gefallene Körper z. B. Vitriol gezählet.

Diese Krankheit bringt verschiedene Fehler des Gesichts, öfters eine vollkommene Blindheit hervor.

Die Verdunklung der Hornhaut ist entweder eine vollkommene oder eine unvollkommene.

Eine unvollkommene nennet man jene, wo zwar die ganze Hornhaut trüb ist, der Kranke aber noch alle Gegenstände unterscheiden kann.

In diesem Falle ist die Farbe der Hornhaut meistens mit einem aufsteigenden Rauche zu vergleichen. Diese Gattung der Verdunklung ist sehr oft heilbar. Wenn aber die ganze Hornhaut weiß oder gelb ist, der Kranke kaum Tag und Nacht mehr zu unterscheiden vermag, so ist die Krankheit unheilbar.

Ich habe öfters beobachtet, daß wenn bey Augenentzündungen, während dem Gebrauche der Bleymittel, die Hornhaut sich zu verdunkeln anfieng, und man nicht alsogleich mit diesen Augenwässern aussetzte, meistens eine unheilbare vollkommene Verdunklung derselben entstand. Deßwegen bin ich auch äusserst behutsam in Anwendung der Bleymittel bey Entzündungen.

Diejenige Verdunklung der Hornhaut, welche oft während der Entzündung zugegen ist, verschwindet nicht selten mit der Entzündung nach Anwendung der für die Entzündung bestimmten Heilmittel.

Ich

Ich habe vielmal die Hornhaut bey der Entzündung betrachtet, und sah, daß selbe ganz von einer röthlichten Feuchtigkeit strotzte.

Es geschieht aber auch, daß sich die Hornhaut, ohne vorhergegangene Entzündung, zu verdunkeln anfängt, was ich einigemal bey Venerischen beobachtet habe.

Rowlay behauptet, wenn die Verdunklung oder der Fleck durch alle Blätter der Hornhaut dringet, und die Pupille gegenüber ist, so sey dieselbe unheilbar.

Ferner sagt er, daß öfters nur die hintern Blätter der Hornhaut verdunkelt wären, welches man erkennen kann, wenn man das Aug von der Seite betrachtet. Auch in diesem Falle sagt er, sey die Krankheit unheilbar, denn die äusserlichen Mittel können nicht bis an den Sitz des Fleckes dringen.

Und warum denn nicht? Kann man gar nichts von innerlichen Mitteln erwarten? wenn sie mit äusserlichen verbunden werden.

Aber Hr. Rowlay gedenkt auch ganz allein der Aezmittel, diese müssen aber nicht in das Auge

getröpfelt oder geblasen werden, sondern sie sind ganz allein auf den Fleck der Hornhaut zu appliziren.

Er taucht einen feinen Haarpinsel in eine schwache Auflösung des Höllensteins, berührt damit den Fleck und trocknet sie hernach mit einem Schwamm, welchen er an einen Federkiehl befestiget hat, wieder ab.

Man muß sich wundern, daß Rowlay anderer Mittel, die eben sehr wirksam sind, nicht gedenket.

Ich bin gar nicht des Hrn. Rowlay's Meinung, denn ich habe mehrere Verdunklungen der Hornhaut ohne Höllenstein heilen gesehen, und geheilt, im Gegentheil sah ich einmal den üblesten Erfolg von Aezmitteln.

Der Hr. Baron Störk empfiehlt das Extractum pulsatillae ingricantis, andere haben von dem Wundersalz, dem ätzenden Sublimat, dem versüßten Quecksilber gute Wirkung gesehen, wenn diese Mittel innerlich gebraucht wurden; äusserlich werden dünne Auflösungen des Borax, des gebrannten Alauns, des göttlichen Steins, des feuerbeständigen Weinsteinsalzes, des flüchtigen Hirschhornsalzes, des Höllensteins angerathen. Andere bestreichen solche Flecke

und

und Verdunklungen der Hornhaut mit der Spieß-
glasbutter.

Auch wird ein Pulver empfohlen, von welchem ich
schon bey der Abhandlung des Felles Meldung ge-
macht habe.

Die Heilung der Verdunklung und Flecken der
Hornhaut ist nach der Ursache der Krankheit zu rich-
ten, denn bey der venerischen Verdunklung der Horn-
haut sind innerlich dieser Schärfe entgegengesetzte Mit-
tel anzuwenden. Diese Verdunklung hat Hr. Pr.
Plenk öfters bey Kindern beobachtet, die von vene-
rischen Aeltern gebohren wurden.

Souvage erklärt diese Krankheit für unheilbar.
Der bemeldte Hr. Pr. sagt aber, daß er mehrere
solche Kinder mit einem Merkurialbad aus Milch ge-
heilet habe. Ich habe noch nie diesen Fall unter die
Hände bekommen, ich kann also nichts Bestimmtes
darüber sagen. So viel kann ich aber behaupten,
daß ich dieses Augenbad in venerischen Augenent-
zündungen bey erwachsenen Leuten, wo aber die
Entzündung nicht von zurückgetretenem Tripper ent-
standen war, mit dem besten Erfolge öfters ange-
wendet habe.

Einen jungen Mann, dem von einer, nach zurückgetretenem Tripper entstandenen Augenentzündung eine beträchtliche Verdunklung der Hornhaut zurückblieb, heilte ich mit dem Liniment sub Nro. 7 in 4 Monaten glücklich.

Ich betrachte überhaupt, in Rücksicht der äusserlichen Mittel, wenig, von welcher Ursache die Verdunklung der Hornhaut herkömmt, wohl aber in Rücksicht der innerlichen Mittel, welche gewiß oft sehr viel zur Heilung beytragen. Auch die schon vielmal angerühmten ableitenden Mittel, welche in der Applizirung der Seitelpaströnde, in Blasenpflastern u. d. gl. bestehen, sind bey Verdunklungen und Flecken der Hornhaut, welche von einer im Körper liegenden Schärfe entstehen, keineswegs ausser Acht zu lassen.

Unter allen angepriesenen äusserlichen Mitteln wider die Verdunklung und Flecken der Hornhaut, wurde die Salbe sub Nro. 7 von dem zuverläßigsten Nutzen gefunden. Flecken und Verdunklungen der Hornhaut, die schon seit mehreren Jahren dem Kranken größtentheils das Gesicht raubten, habe ich durch den langen anhaltenden Gebrauch dieses Mittels endlich glücklich, und in den meisten Fällen so vollkommen gehoben, daß auch nicht eine Spur der Krankheit zurückblieb. Man muß aber, um die

Sal-

Salbe in ihrer Wirksamkeit zu erhalten, selbe nach und nach verstärken.

Ich glaube aus vielfältiger Erfahrung nicht, daß eine Verdunklung der Hornhaut jemals bloß durch innerliche Mittel sey geheilet worden, denn das Verschwinden solcher Verdunklungen, die von heftigen Entzündungen begleitet sind, kann nicht unmittelbar auf die Rechnung innerlicher Mittel gesetzt werden, da solche Verdunklungen gewöhnlich mit der Entzündung, sie mag auf was immer für eine Art geheilet worden seyn, verschwinden; daß es aber bey Flecken der Hornhaut, so wie bey den meisten Augenkrankheiten, wenn sie von einer innerlichen Ursache herrühren, nothwendig sey, innerliche Heilmittel mit den äusserlichen zu verbinden, lehret die tägliche Erfahrung. Thut man dieses nicht, so bleibt entweder die Verdunklung wie sie war, oder es gesellt sich wohl gar noch eine Entzündung durch den Reitz der äusserlichen Mittel dazu, oder, wenn es recht gut geht, der Fleck verschwindet zwar nach und nach, kömmt aber in Kurzem wieder, oder zeigt sich unter einer anderen Augenkrankheit. Freylich läßt sich von äusserlichen Mitteln bloß dann alles Gute erwarten, wenn der Fleck von einer örtlichen Ursache herrühret.

Ei=

Einige machen unter den äusserlichen Mitteln, die bey Flecken und Verdunklungen der Hornhaut angewendet werden, einen Unterschied, sie theilen selbe nemlich in erweichende und zertheilende.

Wenn der Fleck oder die Verdunklung weiß, dick, glänzend ist, so empfehlen sie erst erweichende und dann auflösende oder zertheilende, und zuletzt Aezmittel. Die oben erwähnte Salbe hat alle nöthige Eigenschaften, nur muß man sie lange, und unausgesetzt gebrauchen. Ist eine Erschlappung zu vermuthen, welche man aus der etwas röthlichen Farbe des Fleckes, aus dem beständigen Thränen des Auges, aus der Dicke und Weiche des Fleckes selbst erkennet, so gewinnt man mit der Salbe nicht nur allein nichts, sondern verschlimmert auch wohl gar die Krankheit. Hier ist der Fall, in welchem trockene, zertheilende Mittel, das Pulver sub Nro. 1 in das Auge zu blasen oder mit einem feinen Pinsel zu bringen sind. Die gute Wirkung dieser Mittel ist sichtbar.

Was ich von äusserlichen Mitteln in flüssiger Gestalt schon bey dem Felle gesagt habe, gilt auch hier. Sie äussern entweder ganz und gar keine Wirkung, oder sie schaden, und vermehren die Verdunklung; nur in dem einzigen Falle, wenn durch

den

den jedesmaligen Gebrauch äusserlicher zertheilender Mittel, ungeachtet aller Behutsamkeit, doch eine kleine Entzündung folget, so laß ich den Kranken oft das Auge mit dem Augenwasser sub Nro. 8 auswaschen, worauf denn gemeiniglich die Entzündung gar bald verschwindet; thut man dieses nicht, so ist man gehindert, den Gebrauch der äusserlichen Mittel fortzusetzen, wodurch die Kur sehr lange verzögert wird.

Einige rathen sogar in demjenigen Falle, wenn das Fell festsitzt, oder wenn die ganze angewachsene Haut verdunkelt, lederartig, sehnicht, kartilaginös ist, die angewachsene Haut von der Hornhaut abzulösen; eine Operation, die ich, der Erfahrung wegen, wünsche, daß sie kein Augenarzt je wagen möchte; denn sitzt die angewachsene Haut überall gleich fest, so ist es gar nicht möglich die Trennung zu bewirken, ist sie hin und wieder locker, so ist man nur im Stande den lockeren Theil abzulösen; und endlich, wenn auch die Operation gelingt, wie kann man voraus versichert seyn, daß die unterliegende Hornhaut keinen Antheil an der Verdunklung der angewachsenen Haut habe. Die Eiterung, welche nothwendig auf diese Operation folgt, vereitelt vollends die kleinste Hoffnung auf einen glücklichen Erfolg, der man nicht so geschwind und leicht, wie einige glauben, durch

durch ein Liniment aus weissem Vitriol und Eyweiß Einhalt thun kann; noch weniger stellt dieses Mittel die Durchsichtigkeit der Hornhaut wieder her. Nur bey dünnen Augenfellen, welche sehr locker sind, findet diese Operation Statt.

Das Reiben der dicken Flecke der Hornhaut, die Durchbohrung und dergleichen Operationen habe ich ebenfalls nicht unversucht gelassen, und überhaupt alle so sehr angepriesene Mittel wider diese gewöhnlich so hartnäckigen Krankheiten mit der größten Genauigkeit und Geduld angewendet, aber von den meisten gar keine Wirkung, von den schärferen, und von Operationen sogar Verschlimmerung der Krankheit gesehen.

Wenn die ganze Hornhaut sehr verdunkelt ist, hin und wieder aber noch einige halbdurchsichtige Flecken hat, so muß man so viel möglich trachten, dieser wieder ihre Durchsichtigkeit zu verschaffen, welches durch die oben angezeigten Mittel nicht selten gelingt.

XIV. Das Staphilom, oder Vorfall der Hornhaut.

Unter allen Krankheiten der Hornhaut sind die Vorfälle gewiß die schlimmsten, denn sie rauben dem Kranken fast immer, nicht nur allein ohne Möglichkeit einer Rettung, das Gesicht, sondern sie verursachen meistens auch ein übles ja scheußliches Angesicht.

Die durchsichtige Hornhaut schwillt bey dieser Krankheit widernatürlich auf, und wird fast immer undurchsichtig, weiß, flächsenartig, oder so weich, wie Speck; zuweilen ist der Vorfall vielfärbig. Meistens ist eine Augenentzündung Schuld an dieser Krankheit. Auch nach einwärts kann die Hornhaut anschwellen, und dann bleibt gewöhnlich eine Vereinigung der Regenbogenhaut und Hornhaut zurück. Zuweilen verliert sich, mit der Entzündung, das Staphilom, zumal wenn es nicht beträchtlich war; immer bleibt aber eine Verdunklung der ganzen Hornhaut in diesem Falle zurück.

Ist die ganze Hornhaut widernatürlich dick und hervorragend, so heißt die Krankheit Staphyloma totale; dieß ist der gewöhnlichste Fall.

Was

Was die Natur oder die nächste Ursache der Krankheit betrifft, so ist sie von der Verdunklung der Hornhaut nur in dem Grade unterschieden, indem sich die stockenden undurchsichtigen Feuchtigkeiten zugleich hier sehr anhäufen, und die Hornhaut nicht nur allein verdunkeln, sondern auch verdicken.

Ich habe ein Staphylom Tab. II. Fig. I. weggeschnitten, welches in seiner Wesenheit durchaus über 4 Linien dick und so zähe war, daß ich kaum das Messer durchzustossen im Stande war. Durch die vor der Operation durch 2 Monate angewendete Spießglasbutter litt das Staphylom nicht die mindeste Veränderung. Man glaubte sonst, bey dem Staphylom werde die Hornhaut nicht sowohl verdickt, als vielmehr ausgedehnt, diese Ausdehnung ohne Verdickung beobachtet man aber nur bey derjenigen Gattung des Staphyloms, welches durch Anhäufung der wässerichten Feuchtigkeit entstehet. Aber in diesem Falle verliert auch die Hornhaut nicht ihre Duchsichtigkeit. Mehreres davon weiter unten.

Die Staphylome erlangen oft eine sehr ansehnliche Größe, zumal, wenn sie von den Pocken oder der venerischen Entzündung herrühren. Ich habe die merkwürdige Geschichte von 3 Staphylomen in meinen

nen praktischen Beobachtungen bereits mitgetheilet, hier noch dieß, was mir diese Zeit her vorkam.

Jedes Staphylom ist anfangs weich, nachgiebig und schmerzhaft beym Berühren, wird aber allmählig härter, pergamentartig, ja endlich knorplich, und ganz empfindlich. Das Auge thrähnt beständig, weil durch das Staphylom das untere Augenlied auswärts gewendet wird. Das Staphylom wird durch die Bewegungen der Augenlieder und durch das Reiben der Augenliederhaare beständig gereitzt, daher die Entzündung und der Schmerz, so lange das Staphylom noch weich ist. Sind die Säfte eines solchen Kranken noch überdieß sehr scharf, oder werden reitzende Mittel angewendet, so entstehen Geschwüre, die allgemach um sich greifen, bösartig werden, und zuletzt einen wahren Krebs verursachen, Fälle, die ich oft genug zu beobachten Gelegenheit hatte. Zuweilen ist das Staphylom nicht gleich erhaben, sondern hat hin und wieder kleine Erhabenheiten, die manchmal die Gestalt kleiner Beutel oder Beere haben; man nennt diese Gattung das traubenförmige Staphylom, Staphyloma racemosum. Zuweilen haben diese Beutel oder Beere untereinander Gemeinschaft, wie die Zellen eines Schwammes, so zwar, daß, wenn man eines öffnet, sogleich Blut und Wasser hervordringt und das Staphylom

zusammenfällt, sich aber in Kurzem wieder anfüllt. Zuweilen aber sind diese Beutel oder Beere ein jedes für sich allein geschlossen.

Immer ist das Traubenstaphylom eine sehr üble Gattung. Es entstehet allzeit von Schärfe der Säfte, und gehet leicht, bey unschicklicher Behandlung, gar oft auch von selbst, ohne offenbare Ursache in einen unheilbaren fürchterlichen Krebsschwamm oder in ein Krebsgeschwür über.

Viel schlechter noch ist die Vorhersage, wenn diese Beeren nicht hohl, sondern warzenartig, fleischicht, schmerzhaft sind, oder wohl gar beym Berühren leicht bluten.

Ein junger Mann bekam einen Tripper, der durch einige Zeit ganz vernachläßigt wurde, bis er von selbst wieder verschwand; bald darauf zeigte sich am ganzen Leibe ein venerischer Krätzenausschlag, der, ohne den Gebrauch innerlicher Mittel, durch eine Mineralsalbe mit Schwefelblumen bald weggeschafft wurde. Nach wenigen Tagen zeigte sich eine sehr schmerzhafte Augenentzündung, welche ein traubenartiges Staphylom Tab. II. Fig. II. zurück ließ. Die Knoten des Staphylom waren nicht hohl, ziemlich hart, speckigt und sehr schmerzhaft, einer von

die-

diesen war exulcerirt. Der Kranke fragte mich in diesem Zustande um Rath. Der Gebrauch innerlicher Mittel war ihm aber so zuwider, daß er die Krankheit lieber sich selbst überlassen wollte. Nach 7 Monaten sah ich zufälligerweise den Kranken wieder, das Staphylom war in einen Krebsschwamm Tab. II. Fig. III. übergegangen.

Nicht nur die Hornhaut, selbst auch die harte Augenhaut, Sclerotica, fällt zuweilen vor, ein Staphylom, das sich leicht von allen übrigen unterscheidet. Der Vorfall ist im Weissen des Auges, sieht immer wie angelaufener Stahl ganz blau aus, ist sehr elastisch und meistens sehr schmerzhaft. Indessen habe ich diese Gattung des Staphyloms noch nie einzeln beobachtet, immer war es mit einem Hornhautstaphylom zugleich da. Siehe meine praktischen Beobachtungen. Man muß diese Gattung des Staphyloms aber wohl von jenen blauschwarzen Knoten unterscheiden, die sich zuweilen, wie ich vorzüglich bey skorbutischen bemerkte, Tab. II. Fig. IV., am Weissen des Auges zeigen, nur einen Stecknadelkopf groß, sehr schmerzhaft, weich, und immer mehrere an der Zahl sind; denn diese sind bösartige Auswüchse, nicht Staphylome, die gewöhnlich in einen Krebsschwamm übergehen.

Endlich ist noch eine merkwürdige Gattung des Staphyloms übrig, die ich mehrmal bey jener Augenwassersucht wahrnahm, welche von einer widernatürlichen Anhäufung der wässerichten Feuchtigkeit herkömmt. Die Hornhaut wird in einem solchen Falle unglaublich ausgedehnt, verliert aber nie ihre Duchsichtigkeit; man findet sie bey der Paracentesis (Eröffnung) sehr dünn, es geschieht auch zuweilen, daß sie berstet. Die Kranken sehen, ungeachtet der Durchsichtigkeit der Hornhaut, wenig, oder gar nichts.

Ich hatte voriges Jahr Gelegenheit einen besonderen Fall dieser Art bey einer Frau zu beobachten, die nach einer Hirnentzündung eine heftige Entzündung des linken Auges bekam, die gehörig behandelt und geheilt wurde. Bald darauf klagte die Frau aber über heftige Kopfschmerzen an der linken Hälfte des Kopfes, und über eine ungewöhnliche Schwäche des Gesichtes; das Auge, indem es etwas roth wurde, fieng an zu schwellen, die Pupille war sehr erweitert und zog sich nur langsam zusammen. Während dieser Unfälle veränderte aber die Regenbogenhaut allmählig ihre Farbe, und wurde zuletzt ganz röthlich. Der stechende Schmerz gieng jetzt in einen drückenden stumpfen über, und die Kranke verlor, indem sich die Hornhaut immer mehr

aus-

ausdehnte, ungeachtet aller angewandten Mittel, auf diesem Auge ihr Gesicht gänzlich Tab. III. Fig. V. Ich war endlich gezwungen, um die Berstung der Hornhaut zu verhindern, selbe aufzuschneiden, demungeachtet ersetzte sich die wässerichte Feuchtigkeit bald wieder; ich war gezwungen, die Operation zu wiederholen, der weinichte Chinaaufguß sub Nro. 6, welcher sehr kalt, beständig nach der Operation auf das Aug gelegt wurde, verhinderte endlich die Wiederanfüllung des Auges, welches nachher zusammengeschrumpft blieb, die Kranke erhielt ihr Gesicht nie wieder. Die Regenbogenhaut behielt ihre röthliche Farbe, und die Pupille blieb sehr erweitert und unbeweglich.

Die venerische, arthritische, vorzüglich die Pockenschärfe erzeugt Augenentzündungen, die gar oft Vorfälle der Hornhaut zurücklassen. Auch ein Schlag auf das Auge erregt zuweilen diese Krankheit.

Die Heilung des Staphyloms ist jederzeit sehr schwer und zweifelhaft. Nur bey kleinen örtlichen Staphylomen, bey welchen nicht die ganze Hornhaut vorgefallen und verdorben ist, und bey der letzten Gattung, wenn die Krankheit nicht zu sehr überhand genommen hat und der Kranke noch nicht blind ist,

 kann

kann man einige Hoffnung haben, die Krankheit größtentheils zu heben; alles was man in den übrigen Fällen zu thun vermag, bestehet darin, daß man die üble Gestalt des Staphylomes hebt, welches durch eine Operation oder durch äusserliche Mittel geschieht.

Nur hüte man sich ja so lange vor allen heftig reitzenden Mitteln und vor der Operation, wenn das Staphylom von einem spezifischen Krankheitsstoffe veranlasset worden ist, und wenn man noch Ursache hat, eine Schärfe im Blute zu vermuthen. Nur der Erfahrne, der in einem Hospitale mehr solche unschickliche Behandlungen gesehen hat, sieht ein, wie leicht solche Staphylome bösartig werden, und den Kranken in wirkliche Lebensgefahr, den Arzt aber in den übelsten Ruf setzen.

Ich habe sehr viele Versuche in Heilung der Staphylome gemacht, und kann nicht begreifen, wie man einige Mittel als so zuverlässig anempfehlen konnte. Schwache zusammenziehende, reitzende Mittel bringen gar keine Wirkung hervor. Unter diese gehören das kalte Wasser, eine gesättigte Auflösung von Vitriol oder Alaun.

Mehr

Mehr hat man sich, wenn das Staphylom nicht sehr alt und hart ist, von einer Auflösung des Höllensteins zu versprechen; diese muß aber anfangs schwach seyn, und allmählig verstärket werden; mit einem in diese Auflösung getauchtem Pinsel bestreicht man das Staphylom, und wiederholt dieses den Tag durch einigemal.

Ist das Staphylom alt und hart, so ist die einzige Hülfe von der Spießglasbutter zu erwarten, die Anwendung ist wie die vorige.

Zuweilen scheint der Kranke übrigens ganz gesund, sobald man aber reitzende Mittel auf das Staphylom applizirt, zeigt sich eine heftige Entzündung, der Kranke klagt über heftige ja unausstehliche Schmerzen. In einem solchen Falle ist es am besten, das Staphylom unberührt zu lassen, wenn man nicht üble Folgen erwarten will.

Die vorgefallene Hornhaut ist oft so dick, und knorpelartig, daß selbst die Spießglasbutter lange keine Wirkung äussert. Man muß den Gebrauch derselben nicht so gleich, wenn man keine Wirkung sieht, abbrechen. Die Wirkung der Spießglasbutter ist zwey-

erley, entweder das Staphylom ziehet sich nach und nach zusammen, und wird allmählich kleiner; oder die Uiberfläche des Staphyloms löst sich nach und nach, durch eine erregte Eiterung, in kleine Flocken und Fasern auf, und wird zuletzt ganz flach. Ein Fall, den ich sehr oft beobachtet habe. Man gewinnt also durch diese Kurart nichts, als die Hinwegschaffung der Ungestaltheit, der Kranke bleibt aber blind, denn es ist unmöglich der Hornhaut wieder ihre Durchsichtigkeit zu geben.

Einige glaubten die Heilung des Staphyloms durch die Kompression zu bewirken *). Eine Kurmethode, die jederzeit sogleich Schmerzen und Entzündung, und beym fortgesetzten Gebrauche den gänzlichen Verlust des Auges verursachet. Es ist offenbar, daß diejenigen, welche diesen Vorschlag machten, das Staphylom nur für eine Ausdehnung der Hornhaut hielten.

Oert=

*) Plattners Einleitung in die Wundarzney. Mauchart Diss. de Staphylomate in Haller. Diss. chirurg. T. I, p. 350.

Oertliche Staphylome, die nicht veraltet und weich sind, habe ich nicht selten durch die Mittel sub Nro. 9, 10, mit welchen ich den Vorfall 2 mal des Tages bestrich, glücklich geheilet, nur 2 Kranken blieb ein unheilbarer kleiner Fleck der Hornhaut zurück. Auch diese Mittel müssen aber anfangs schwach seyn, und allmählich verstärket werden.

Die Operation des Staphyloms bestehet in einem Schnitt, der nach Verschiedenheit des Vorfalles auf verschiedene Art gemacht wird.

Ist das Staphylom klein, so spaltet man selbes mit dem Staarmesser, oder mit einer gewöhnlichen Pisturie; damit sich selbes aber nicht wieder von neuem anfüllt, welches ohne Beobachtung folgender Regel zuverläßig geschieht, bestreicht man den Vorfall einigemal des Tages mit der Salbe sub Nro. 9, durch diese wird eine gelinde Eiterung erreget, und das Wiederanwachsen desselben verhindert.

Ist das Staphylom groß und traubenförmig, so löst man, indem man das Staarmesser durch die Geschwulst, wie bey der Ausziehung des Staars durchstößt, die untere Hälfte des Staphyloms ab, den Schnitt vollendet man dann mit der Scheere.

Die Blutung ist bey dieser Operation immer sehr beträchtlich, zuweilen auch wirklich gefährlich; man stillt sie theils mit dem Feuerschwamm (Fungus agaricus) theils mit Scharpiepauschen, die mit dem Mittel sub Nro. 11 befeuchtet sind, durch letzteres wird auch verhütet, daß die Eiterung nicht überhand nimmt und vielleicht das ganze Auge zerstöhret, doch wird immer in diesem Falle ein künstliches Auge erfordert.

Ist das Staphylom groß, aber überall gleich erhaben und gespannt, so macht man einen Kreutzschnitt; die Lefzen der Wunde weichen sogleich voneinander, auch hier ist es nothwendig, durch die Salbe sub Nro. 9 eine gelinde Eiterung einige Zeit zu unterhalten, um die Rezidive zu vermeiden.

Mohrenheims Vorschlag*) zur Seite des Staphyloms ein kleines Stück aus der Hornhaut auszuschneiden, ist schwer und ohne Wirkung; das Staphylom bleibt, solang der Ausfluß dauert, klein, erlangt aber, so bald sich die Oeffnung schließt, seine vorige Größe; auch sogar, wenn man den Schnitt in Eiterung bringt, erzweckt man sehr wenig, das Staphylom wird nur ungestalteter.

Nur

*) Dessen Beobachtungen 2ter Band.

Nur dann darf man bey örtlichen Staphylomen das Messer gebrauchen, wenn sie schon veraltet und hart sind.

Staphylome, die an einem dünnen Fuße sitzen, hatte ich noch keine Gelegenheit zu beobachten.

Viele fürchten den Gebrauch der Spießglasbutter, und legen derselben heftige Entzündungen und Schmerzen zur Last, andere verwerfen die Spießglasbutter ganz als ein unwirksames Mittel. Ich glaube nie die Veranlassung zu beyden aus eigener Erfahrung erklären zu können. Entweder sie befeuchten den Pinsel zu viel, oder zu wenig; im ersten Falle fließt die Butter auf das Weisse des Auges und zwischen die Augenlieder und erregt die heftigsten Schmerzen, eine Unbequemlichkeit, die man sehr leicht vermeiden kann, wenn man mit den Fingern die Augenlieder so lange zurückhält, bis die berührte Stelle des Staphyloms ganz trocken ist, und wenn man den Pinsel nur wenig befeuchtet. Im zweyten Falle ist der Pinsel zu wenig befeuchtet, oder die Butter wird aus Furcht sogleich wieder mit Milch oder Wasser abgewaschen, und kann freylich keine Wirkung hervorbringen.

Das

Das Staphylom, welches man bey der Augenwassersucht beobachtet, ist zweyerley, denn die Ausdehnung der Hornhaut, bey Anhäufung der wässerichten Feuchtigkeit, unterscheidet sich sehr von jener, welche durch die Anhäufung der gläsernen Feuchtigkeit hervorgebracht wird. Die Augenwassersucht ist immer eine schmerzhafte und meistens unheilbare Krankheit, die dem Kranken zuweilen nicht nur allein das Gesicht raubet, sondern wohl gar den Verlust des Auges nach sich ziehet.

Immer schwillt der ganze Augapfel zugleich an. Häuft sich die wässerichte Feuchtigkeit an, so hat die Krankheit ihren Sitz in den zwey Augenkammern; zuweilen hat nur die gläserne Feuchtigkeit Antheil, ein schlimmerer Fall als der vorige; zuweilen häufen sich beyde Feuchtigkeiten zugleich an, und dieß ist der schlimmste Fall. Jede Gattung dieser Wassersucht hat ihre eigenen Zeichen.

Bey der ersten Gattung schwillt der Augapfel sichtbarlich auf, und wird mehr gespannt, die Pupille erweitert sich und verliert allmählich ihre Beweglichkeit, das Gesicht nimmt merklich ab, der Kranke empfindet unausgesetzt einen drückenden spannenden Schmerz am Auge, der vorzüglich vermehret wird, wenn er das Auge bewegen will. Zuletzt

schwillt

schwillt der Augapfel so stark an, daß er aus der Augenhöhle tritt, und der Kranke verliert das Gesicht gänzlich, die Hornhaut dehnt sich von allen Seiten gleich, ohne ihre Durchsichtigkeit zu verlieren, und so sehr aus, daß sie zuweilen viermal größer wird, als sie im natürlichen Zustande war, aber dann berstet auch, wenn nicht gleich Hülfe geschafft wird, das Auge sicher. Die Regenbogenhaut ist so weit von der Hornhaut entfernt, daß man sie kaum unterscheiden kann, vorzüglich, wenn selbe von dunkler Farbe ist. Je mehr der Augapfel anschwillt, desto heftiger wird der Schmerz, der sich durch den halben Kopf oft bis in den Oberkiefer und die Zähne erstrecket, so, daß der Kranke, indem er unausgesetzt von demselben geplagt wird, nicht selten heftig zu deliriren anfängt. Ein Fall, den ich einigemal gesehen habe. Da die Augenlieder nicht mehr geschlossen werden können, fliessen die Thränen über die Wangen herab, und der Augapfel wird leicht, da er allem Ungemach ausgesetzt und sehr gespannt ist, heftig entzündet.

Hat die gläserne Feuchtigkeit den vorzüglichsten Antheil an der Krankheit, so nehmen die Zufälle zwar nicht so geschwind überhand, der Schmerz ist aber gleich anfangs viel stärker, und die Beweglichkeit des Auges gänzlich gehindert; der Kranke verliert

liert schon bey einer geringen Anschwellung des Auges das Gesicht, vermuthlich vom Drucke der gläsernen Feuchtigkeit auf die Markhaut. Wenn der Kranke das Auge zur Seite bewegen will, sieht er allerley feurige Gestalten, worauf die unausstehlichsten Schmerzen folgen. Ich habe einen Kranken gesehen, der nach einer solchen Bewegung plötzlich sein Gesicht und auf immer verlor. Die Hornhaut dehnt sich bey dieser Gattung Augenwassersucht auch aus, aber nicht beträchtlich und meistens nach ihrer Mitte, so, daß sie einen stumpfen Kegel bildet, der so, wie der ganze Augapfel sehr hart anzufühlen ist. Die Pupille ist nicht erweitert und die Regenbogenhaut liegt fest an der Hornhaut, so, daß keine vordere Augenkammer zugegen ist, die gläserne Feuchtigkeit ist immer nicht nur vermehret, sondern auch ganz dünne aufgelöst. Sind beyde Gattungen der Augenwassersucht vorhanden, welches man aus der Gegenwart aller angegebenen Zeichen erkennt, so ist die Krankheit unheilbar; alles, was man thun kann, ist das Bersten des Auges durch die Abzapfung der widernatürlich angehäuften Feuchtigkeit zu verhüten.

Die Ursache der Augenwassersucht ist sehr schwer aufzufinden, und sehr selten mit Gewißheit zu bestimmen.

Die

Die nächste Ursache dieser Krankheit ist aber entweder Verstopfung, oder Schwäche, oder ein widernatürlicher Reitz.

Janin glaubt, daß die Hauptveranlassung der Augenwassersucht das verhinderte Durchschwitzen der wässerichten Feuchtigkeit durch die Hornhaut sey; eine Behauptung, die allen Beobachtungen bey dieser Krankheit widerspricht. Ist nicht die Hornhaut bey der Augenwassersucht ganz durchsichtig und dünn? Müßte nicht bey jeder vollkommenen Verdunklung der Hornhaut eine Augenwassersucht entstehen?

Ist es bey der Augenwassersucht einmal so weit gekommen, daß der Kranke sein Gesicht völlig verloren hat, so ist an keine gründliche Kur zu gedenken.

Hat der Kranke scharfe Säfte, und dieß ist fast immer der Fall bey der zweyten Gattung der Augenwassersucht, so setzt die Krankheit den Behafteten endlich selbst in Lebensgefahr, indem sie endlich einen Beinfraß in den Knochen der Augengrube verursachet. Die Augenwassersucht, wenn sie wirklich geheilt worden ist, kömmt leicht wieder.

Der

Der einzige Weg zu einer gründlichen und dauerhaften Heilung ist, die entfernte Ursache der Krankheit ausfindig zu machen und zu heben; eben daher ist es leicht zu begreifen, warum diese Krankheit so selten geheilt wird.

Ich habe viele Versuche in Heilung dieser Krankheit gemacht, bin aber in mehreren unglücklich als glücklich gewesen.

Indeß kann ich nach vielen Beobachtungen versichern, daß unter die vorzüglichsten und häufigsten Ursachen zurückgetriebene chronische Ausschläge, vorzüglich der unvorsichtig geheilte böse Kopf gehören. Uibrigens kann jede Ursache, die an anderen Theilen des Körpers eine Wassersucht hervorbringt, auch am Auge selbe verursachen.

Das einzige Mittel, von dem sich bey zurückgetriebenen Hautausschlägen etwas erwarten läßt, ist, den Ausschlag wieder hervorzubringen, und gründlich zu heilen; indeß muß ich aber aufrichtig gestehen, daß mir der Versuch, den Ausschlag wieder hervorzubringen, wirklich oft gelungen hat, daß die Wassersucht aber demungeachtet nicht gehoben wurde, welches ich blos auf Rechnung der langen Dauer der Krankheit setze. Bey einem Bauernmädchen von 20 Jah-

Jahren brachte ich den bösen Kopf wieder zum Vorschein, die Augenwassersucht verlor sich allmählich, aber die Kranke blieb blind.

Die Methode, der ich mich mehrmal glücklich bedienet habe, den zurückgetriebenen Ausschlag hervorzubringen, ist folgende: Man gebraucht alle zweyte oder dritte Tage, je nachdem es der Kranke vertragen kann, auf denjenigen Theil, welcher mit dem Ausschlage vorher behaftet war, ein elektrisches Bad, einige Stunden darnach aber die warme Bähung sub Nro. 12; giebt dem Kranken dabey innerliche schweißtreibende Dekokte, vorzüglich Spießglasmittel. Will der Kranke nicht viel trinken, so giebt man ihm täglich zweymal ein Pulver von einem halben Grane Sulphur. aurat. antimon. ultim. praecip. mit 10 Gran Zucker, und läßt ihn jedesmal eine Tasse Hollunderthee darauf trinken, und übrigens sich warm halten, worauf gewöhnlich gar bald der Ausschlag zum Vorschein kömmt, und dann ordentlich geheilt wird. Bleibt in einem solchen Falle, nach gehobener Wassersucht, die Blindheit zurück, so gebraucht man die Elektrizität selbst auf die Augen. Einem Mädchen von 14 Jahren verschaffte ich auf einem Auge dadurch ihr Gesicht vollkommen wieder.

Nach der Blatternkrankheit habe ich oft Staphylome entstehen gesehen. Die nächste Ursache eines solchen Vorfalles ist gar oft eine Pocke, die zuweilen während der Blatternkrankheit, zuweilen aber oft einige Wochen nach derselben auf der Hornhaut entstehet; das Eiter schafft sich gar oft, wenn nicht bey Zeiten Hülfe geleistet wird, durch die Wesenheit der Hornhaut einen Ausgang in die vordere Augenkammer, zuweilen bricht die Pocke auch zugleich nach aussen auf, oder das Eiter macht verschiedene Fistelgänge zwischen den Blättern der Hornhaut. Ein Fall, der gemeiniglich den Kranken das Gesicht entweder durch eine Verdunklung, und Zerstörung der Hornhaut oder durch ein Staphylom raubet. Indessen kann ich aus Erfahrung zuverlässig behaupten, daß, wenn man zeitlich die gehörige Hülfe schafft, die Krankheit größtentheils oft nur bis auf eine kleine unsichtbare Narbe geheilet wird.

Im verflossenen Jahre herrschte die pockenartige Augenentzündung so sehr, daß kein Tag war, an welchem man nicht mehrere Kinder zu mir brachte, die theils schon ihr Gesicht durch die Folgen der Entzündung verloren hatten, theils in dem Zustande waren, selbes zu verlieren.

Unter zehn solchen Kindern sah ich kaum 4 die die nicht Eiterblasen auf der Hornhaut gehabt hatten, oder wirklich noch hatten.

Ich wurde zu einem Knaben gerufen, der in der sechsten Woche nach der Blatternkrankheit eine Pocke auf der Hornhaut bekam, die Krankheit war von dem Arzte theils vernachlässiget, theils schlecht behandelt. Das Eiter bahnte sich einen Weg in die vordere Augenkammer, in welcher man schon eine ziemlich beträchtliche Ansammlung sah, als ich gerufen wurde. Die Entzündung des ganzen Auges und der Augenlieder war sehr heftig, der Kranke sah auf dem Auge gar nichts, und konnte gar kein Licht vertragen.

Ich wollte den Abszeß (welches in solchen Fällen immer das erste ist) öffnen, aber weder die Aeltern noch der Kranke wollten sich zu dieser kleinen Operation bequemen; ich wischte ihm denn etwas von einer Salbe aus Butter und rothem Präzipitat in das Auge, verordnete Fußbäder, und auf dem Nacken ein Blasenpflaster, den folgenden Tag war die Blase nach aussen von selbst geöffnet, und das Eiter sowohl aus der Blase als aus der vorderen Augenkammer gänzlich verschwunden, die Hornhaut aber, wegen des Ausflußes der wässerichten Feuchtigkeit,

trübe und gerunzelt, die Entzündung sehr gemildert, der Kranke konnte etwas Licht vertragen. Unter dem Gebrauche abführender und ableitender Mittel und der erwähnten Salbe war der Kranke in Kurzem so weit gebracht, daß bloß eine sehr kleine fast unsichtbare Narbe zurückblieb, die ihn gar nicht am Gesichte hinderte. Durch diese einfache Methode beugt man Verdunklungen der Hornhaut und Staphylomen nach der Blatternkrankheit am zuverläßigsten vor; nur wünsche ich, daß man nie die Eröffnung des Abzesses, wenn es möglich ist, versäumet, denn nicht in jedem Falle öffnet sich die Eiterblase von selbst. Die üblen Folgen von Verabsäumung dieser Regel sind unausbleiblich und oft sehr schnell, und ist daher nothwendig, daß man dem Kranken oder den Umstehenden, wenn sie sich zur Operation nicht bequemen wollen, die Gefahr vorstelle, in welcher der Kranke schwebt. — Bey einem Kinde, das man zu mir brachte, war die Krankheit schon so weit gekommen, daß durch die Oeffnung der Hornhaut, welche durch die doppelte Berstung der Eiterblase verursachet wurde, die Regenbogenhaut in der Größe eines mittlern Stecknadelkopfes vorgefallen war. Durch eben diese Behandlung zog sich die Regenbogenhaut aus der Wunde der Hornhaut zurück und die Krankheit wurde bis auf eine sichtbare weisse Narbe geheilet; die Entzündung und der Schmerz war bey diesem Kinde

sehr

sehr heftig, so zwar, daß es, solang die Regenbogenhaut in der Wunde eingeklemmt war, bey der mindesten Berührung, oder bey Annäherung eines Lichtes von Zuckungen befallen wurde.

Arzneyformeln
für die
Krankheiten der Hornhaut.

Nro. 1.

Rep. Borac. venet.
Vitriol. alb.
Alumin. uſti. aa gr. decem.
Sachar. alb. Scrupul. unum.
M. F. Pulv. ſubtiliſſimus. d. u.

Nro. 2.

Rec. Butir. recent. inſuls. unc. ſemis.
Mercur. præcip. rubr. gr. quindecim.
Vitriol. alb. gr. ſex.
Liquam. hepat. muſtellæ fluviat. gutt. L.
M. F. Ung. d. u.

Nro. 3.

Nro. 3.

Rep. Aquæ rof. unc. quatuor.
Mucilag. gg. arab. dr. tres.
Laudan. liquid. Sydenham. gutt. decem.
M. d. u.

Nro. 4.

Rep. Pulpæ pomor. acido dulc. unc. duas.
Micæ panis albiff. unc. quatuor.
Coq. f. q. Aquæ in confift.
Cataplasm. cavendo empyreuhma. fub fin. coction. adde
Flor. fambuc. manp. tres.
Croci auftriac. fcrup. unum.
M. d. u. Sig. Umſchlag zwiſchen einem feinen leinenem Tuche warm über zu legen.

NB. Dieſer Umſchlag muß immer ſehr dünn auf das Tuch geſtrichen werden, damit das Auge nicht durch den Druck beläſtiget wird; ſo bald der Kranke empfindet, daß der Umſchlag kalt wird, muß man ihn ſogleich abnehmen, das Auge mit einer trockenen dünnen Kompreſſe bedecken, und nach einer halben Stunde den Umſchlag wieder warm auf das Auge legen.

Nro. 5.

Rep. Butir. recent. infuls. unc. femis.
Vitriol. alb. gr. fex.
Tutiæ pptæ. gr. octo.
M, F. Ung. d. u.

Nro. 6.

Rep. Pulv. cortic. peruv. felectiff. unc. femis.
Superinfund. vini rubri generos. unc. quatuor.
Stet p. 48 hor. in digeft. fæpius agitando vas. non fiat. collat. d. u.

NB. So oft von diesem Aufgusse etwas zum Gebrauche genommen wird, vermischt man selbes mit eben so viel Brunnenwasser: zu dem Aufgusse giebt man aber wieder so viel Wein hinzu, als weggenommen worden ist. Die Flasche muß oft geschüttelt werden. Wird der Aufguß nach und nach zu schwach, so giebt man ein halbes Loth Chinapulver dazu.

Nro. 7.

Rep. Butir. recent. infuls. unc. femis.
Vitriol. alb. gr. decem.
M. F. Ung. d. u.

Nro. 8.

Nro. 8.

Rep. Aquæ ros. unc. ſex.
Acet. lytharg. gutt. quindecim.
Vitriol. alb. dr. ſemis.
M. d. u.

Nro. 9.

Rep. Butir. recent. inſuls. unc. ſemis.
Mercur. præcip. rubr. gr. viginti.
Vitriol. alb. gr. decem.
Vitri. candi. triti gr. ſex.
M. F. Ung. d. u.

Nro. 10.

Rep. Mellis deſpumat. unc. ſemis.
Pulver. ærugin.
—— vitriol.
alumin. uſti. aa. gr. decem.
Aloes. ſuccotrin. gr. octo.
M. d. u.

Nro. 11.

Rep. Aquæ calcis recenter pptæ.
Spir. vini aa. unc. quatuor.
M. d. u.

Nro. 12.

Rep. Herb. ſcordii. pug. duos.
—— Cicut. pug. unum.
Infund. fervid. in ſ. q.
Aquæ commun.
Collat. d. u.

Erklärung der Tafeln.

Tab. I. Fig. 1.

Das Auge eines mit dem schwarzen Staare behafteten und vollkommen blinden Mannes, um den Unterschied derjenigen Trübheit der Pupille zu zeigen, welche man sowohl beym schwarzen Staare als auch beym grauen bemerket.

Fig. 2. Ein unächter Staar, der nach einer heftigen Augenentzündung, die in Eiterung übergieng, entstand.

Fig. 3. Zeigt die Größe eben dieses Staares, und der Buchstabe (a) die Dicke der Haut, welche man allzeit bey Staaren, die von einer Eiterung entstehen, auf der Kapsel der Linse findet.

NB.

NB. Es ist wohl zu merken, daß der Staar in der 3ten Fig. die silbernen Streifen nicht mehr hat und ganz gelb ist, die er, da man ihn noch im Auge sahe, sehr deutlich zeigte; ein Fall, den einige cataracta striata, den gestreiften Staar nennen.

Fig. 4. Ein vielfärbiger Staar Cataracta variegata.

Fig. 5. Eben dieser Staar, nachdem er ausgezogen worden ist, in seiner Kapsel.

Fig. 6. Der Staar einer 70 jährigen Weibsperson, der 10 Jahre alt war, und alle Zeichen eines harten Staares hatte, aber bey der Ausziehung groß, gelb und weich gefunden wurde.

Fig. 7. Dieser Staar ist an einem Weibe von 40 Jahren ausgezogen worden. Der Staar hatte das Ansehen eines silbernen Sterns, man fand ihn als er ausgezogen ward

Fig. 8. sehr groß, weich und ganz gelb; die Kapsel war verdunkelt.

Fig. 9. Der weisse, Spinnengewebe ähnliche Schleim, der sich zuweilen den 10. 12ten Tag nach

der

der Operation in der Pupille zeiget, und den Kranken oft größtentheils das Gesicht raubet, wenn er nicht mit der Staarnadel weggeschafft wird.

Fig. 10. Ein unreiffer Milchstaar einer 26 jährigen Weibsperson, die seit ihrer Geburt damit behaftet war. Er ist höchst wahrscheinlich von der Lustseuche, mit welcher der Vater, als er die Mutter schwängerte, behaftet war, entstanden.

Tab. II. Fig. 1.

Ein Staphylom, welches in seiner Wesenheit durchaus über vier Linien dick und so zähe war, daß man kaum das Messer durchstossen konnte. Durch die vor der Operation durch 2 Monate angewendete Spießglasbutter litt das Staphylom nicht die geringste Veränderung.

Fig. 2. Ein traubenförmiges Staphylom an dem Auge eines jungen Mannes von einem venerisch zurückgetriebenen Ausschlage (a); ein entzweygeschnittener Knoten dieses Staphyloms.

Fig. 3. Eben dieses Staphylom, welches nach 7 Monaten in gegenwärtigem Krebsschwamm übergegangen war.

Fig. 4.

Fig. 4. Bösartige blauschwarze Knoten, die zuweilen bey Skorbutischen an der weissen Augenhaut entstehen, und leicht mit einem Staphylom eben dieser Haut verwechselt werden.

Fig. 5. Das wassersüchtige Auge einer Frau, von welcher die Geschichte S. 244 erzählet wird, an welchem vorzüglich die beträchtliche Ausdehnung der Hornhaut, und die Farbe der Regenbogenhaut zu bemerken ist.

Tab. III. Fig.

Eine lanzenförmige Staarnadel in ihrer natürlichen Größe. (a) Das Zeichen am Griffe der Nadel, damit man, wenn die Nadel im Auge hinter der Staarlinse ist, weiß, wie die Flächen und Schneide der Nadel stehen.

Fig. 2. Der Ort, wo, und die Weise, wie die Staarnadel in das Auge treten muß.

Fig. 3. Ein Staarmesser in seiner natürlichen Größe und Gestalt.

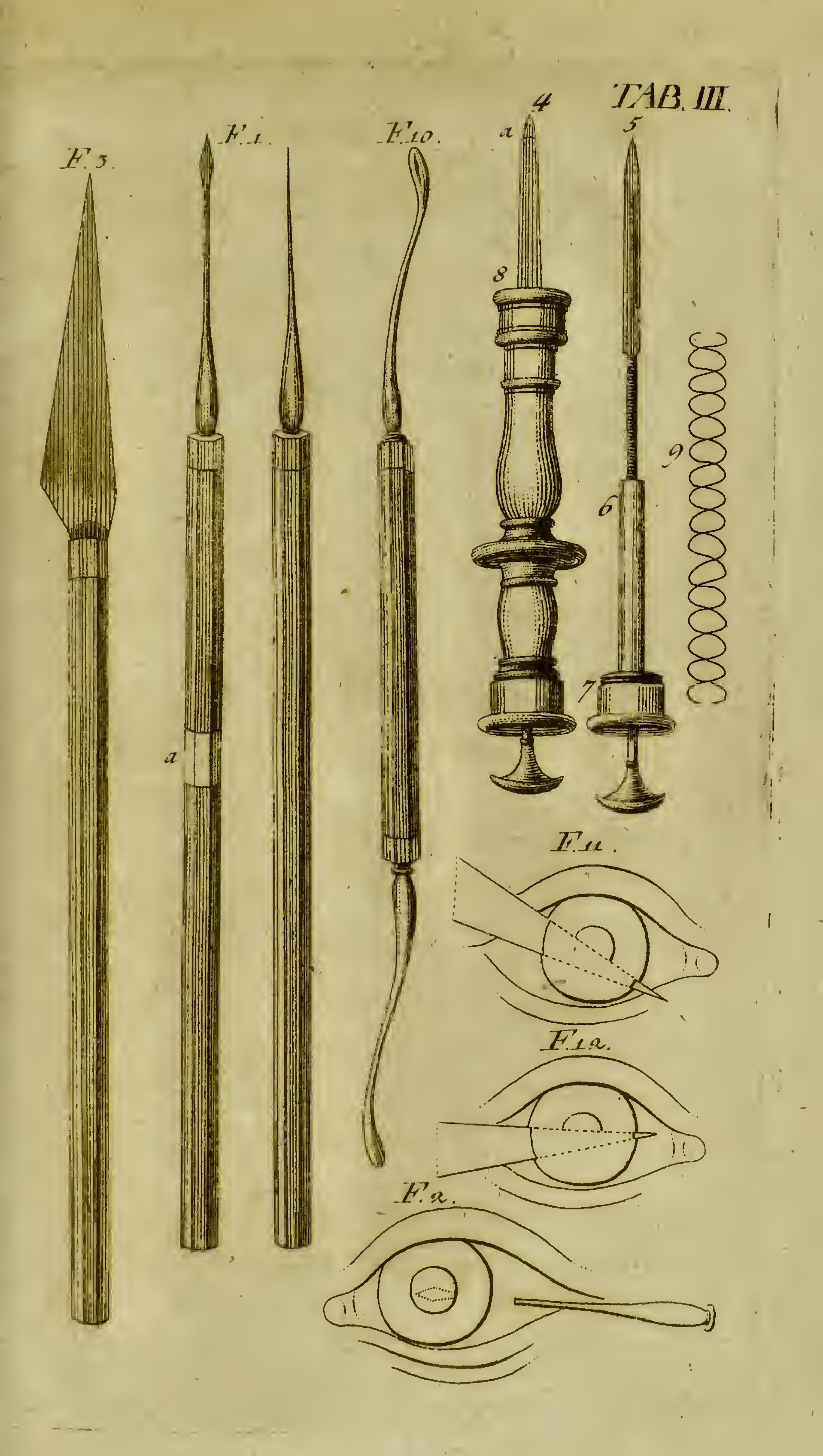

TAB. III.
F. 3.
F. 1.
a
F. 10.
4
a
5
8
9
6
7
F. 11.
F. 12.
F. 2.



Fig. 4. Der Cistitom zur Eröffnung und Zerstörung der Kapsel. (a) Die aus der Scheide hervorgedrückte lanzetenförmige Klinge.

Fig. 5 6 7 8 9. Die einzelnen Theile des Cistitoms, in ihrer natürlichen Größe.

Fig. 10. Der davielische Löffel; am unteren Ende ist eine kleine flache spachtelförmige Sonde, die zu verschiedenen Handgriffen bey der Ausziehung des Staars sehr bequem ist.

Fig. 11. Der Schnitt in der Hornhaut, bey welchem die untere Hälfte derselben abgelöst wird.

Fig. 12. Der wenzlische schiefe Schnitt.

Erinnerung.

Hier liefere ich einige meiner praktischen Beobachtungen über den grauen Staar, die ich schon in meinem ersten Werke über die Augenkrankheiten mitzutheilen versprochen habe

Der Zusammenfluß von Blinden, die theils mit dem grauen Staare, theils mit anderen Augenkrankheiten behaftet sind, ist in einer Stadt, wie Wien, sehr groß, und jedem praktischen Arzte, zumal, wenn er sich bloß mit Augenkrankheiten beschäftiget, wird es nie an Gelegenheit fehlen, seltene und lehrreiche Beobachtungen hierüber zu machen. Die vorzüglichsten Ursachen aber des so häufigen grauen Staares glaube ich in der meistens üblen Behandlung der Augenentzündungen, welche durch

den

den scharfen Kießstaub veranlasset werden, in dem Mißbrauche des sauren Weines und der Merkurial-mittel zu finden.

Der Zweck meiner Schriften ist aber nicht, wie ich mich schon einmal geäussert habe, Augenärzte zu bilden; denn dieses kann nur die lange Erfahrung; aber Aerzten und Wundärzten auf dem Lande und in solchen Gegenden, wo man keine Augenärzte ausser Marktschreyern hat, wünschte ich durch selbe in so ferne nützlich zu seyn, daß sie deutlichere Begriffe von Augenkrankheiten erhielten, sich in äussersten Nothfällen behelfen könnten, und nicht so vielen Kranken, durch unschickliche Behandlung, oder gänzliche Vernachlässigung, das Gesicht raubten, von welchen man täglich die traurigsten Beyspiele sieht. Wirklich ausübenden Augenärzten wünsche ich aber durch meine Beobachtung hin und wieder, vielleicht zur Abänderung einiger nachtheiligen Handgriffe oder Heilmethoden, einen nützlichen Wink zu geben; denn nicht jeder hat an seinem Bestimmungsorte so viele Gelegenheit, auch die seltensten Augenkrankheiten zu sehen und zu behandeln.

Ich habe sowohl beym Staare als bey den Krankheiten der Hornhaut alle üblichen Operations-

und Heilmethoden angegeben, und das, was mich die, mit der größten Aufmerksamkeit hierüber angestellten Versuche gelehret haben, mitgetheilt.

Wien, den 15. Juny 1791.

Inhalt

Druckfehler.

S.	Z.	statt	lies
12	8	und wenn	indem
35	24	Geburtstheilen	Zeugungstheilen
50	12	V.	IV.
67	25	die	der
74	15	die Hand fest	die Hand sehr fest
83	7	und	um
142	14	NB. ist ausgeblieben	aufzuheben
149	1	IX.	VIII.
166	10	X.	IX.
169	24	nicht	selten
182	14	XI.	X.
185	26	om.	m.
234	4	Nro. 7	Nro. 2
—	18	Nro. 7	Nro. 2